

# Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei und – aquakultur 2012

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

## Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	2
2	Datenquellen und Methodik der Berichterstellung.....	3
3	Allgemeine Struktur der Binnenfischerei und –aquakultur in Deutschland.....	4
4	Die Produktion der Binnenfischerei und -aquakultur im Jahr 2012 .....	7
4.1	Seen- und Flussfischerei .....	9
4.2	Aquakultur .....	19
4.2.1	Warmwasserteiche .....	19
4.2.2	Kaltwasseranlagen.....	26
4.2.3	Warmwasseranlagen .....	34
4.2.4	Netzgehegeanlagen.....	38
4.3	Angelfischerei.....	39
5	Fischmarkt und Fischhandel .....	43
6	Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei .....	47
7	Aus- und Fortbildung.....	50

# 1 Zusammenfassung

Das Gesamtaufkommen der Binnenfischerei einschließlich Angelfischerei sowie Binnenaquakultur im Jahr 2012 summierte sich auf mindestens rund 34 200 t. Der erwirtschaftete Erlös wurde ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische auf mindestens rund 100 Mio. € geschätzt. Da es im Berichtsjahr zu einer Umstellung der Datenbasis durch weitgehende Übernahme der Ergebnisse aus der Aquakulturstatistikerhebung kam, sind Vergleiche zu Vorjahren speziell für die Fischerzeugung in Warmwasserteichen und Kaltwasseranlagen und damit auch bezüglich des Gesamtaufkommens nicht möglich.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse bleibt die Aquakultur der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. In Warmwasserteichen, Kaltwasser- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2012 insgesamt etwa 25 000 t Fische mit einem geschätzten Wert von mindestens 80 Mio. € aufgezogen, wovon ca. 20 000 t als Speisefische vermarktet wurden. Mit Blick auf die verschiedenen Produktionssysteme sind Kaltwasseranlagen mit einer Fischerzeugung von mehr als 14 000 t am bedeutsamsten, gefolgt von Warmwasserteichen mit knapp 9 000 t. Bezüglich der in Aquakultur aufgezogenen Arten blieb die Regenbogenforelle mit mehr als 9 000 t Speisefischen die ertragsstärkste Art, gefolgt von Karpfen mit rund 5 500 t Speisefischen. Hinzu kommen bei beiden Arten Satzische in einer Menge von etwa 1 800 bzw. 2 500 t. Die Fischereiverwaltungen der meisten Bundesländer gehen davon aus, dass die tatsächliche Fischerzeugung speziell in Warmwasserteichen und Kaltwasseranlagen über den im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung erfassten Mengen liegt.

Die ebenfalls zur Aquakultur zählende Aufzucht von Fischen in mit erwärmtem Wasser betriebenen Anlagen ist mit Blick auf die erzeugte Produktionsmenge von etwa 1 900 t in Deutschland nach wie vor von untergeordneter Bedeutung für das Gesamtaufkommen der Binnenfischerei. Allerdings wird in diesem Sektor seit einigen Jahren ein stetiger Anstieg sowohl bei der Zahl der Anlagen als auch der Produktionsmenge verzeichnet, der sich auch im Jahr 2012 weiter fortsetzte.

Der Fang von Fischen in Seen und Flüssen wurde im Berichtsjahr auf etwa 9 000 t geschätzt. Aufgrund sehr unsicherer Angaben zu den Erträgen der Angelfischerei, die im Berichtsjahr mit mindestens etwa 6 000 t veranschlagt wurden, ist dieser Wert lediglich als grobe Schätzung anzusehen. Die erwerbsmäßige Fischerei landete mit etwa 3 000 t deutlich weniger Fisch als die Freizeitfischerei an.

Der deutsche Markt für Süßwasserfische wird nach wie vor von Importen dominiert. Auf Basis vorläufiger Zahlen summierten sich die Importe im Jahr 2012 auf etwa 117 000 t. Dieser Wert liegt rund 25% unter der im Vorjahr importierten Fischmenge. Allerdings dürften die endgültigen Zahlen für 2012 deutlich über dem hier angegebenen Wert liegen, so dass erst nach deren Vorlage die Entwicklung sichtbar wird und bewertet werden kann. Unter Berücksichtigung des inländischen Aufkommens an Speisefischen in Höhe von etwa 23 000 t (Tab. 2 abzüglich Satzische und Angelfischerei) und einer Exportmenge von etwa 30 000 t nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch insgesamt im Berichtsjahr ein Volumen von etwa 110 000 t Speisefisch auf. Daraus resultiert ein rechnerischer Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht von 1,3 kg.

## 2 Datenquellen und Methodik der Berichterstellung

Der folgende Jahresbericht für Binnenfischerei basierte in der Vergangenheit stets auf Angaben der Fischereibehörden der Bundesländer, fischereilicher Landesinstitutionen, des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung sowie speziell bei Angaben zu Gewässerflächen und im Bereich Fischhandel auch des Statistischen Bundesamtes. Erstmals für das Jahr 2011 wurde nach Vorgaben der europäischen Aquakulturstatistikverordnung (EG 762/2008) und des geänderten deutschen Agrarstatistikgesetzes von den Statistischen Landesbehörden und dem Statistischen Bundesamt eine Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben durchgeführt und veröffentlicht. Diese fand in den Jahresbericht zur Binnenfischerei 2011 noch keinen Eingang.

Beginnend mit dem vorliegenden Jahresbericht zur deutschen Binnenfischerei und –aquakultur für das Jahr 2012 bilden die im Rahmen der Aquakulturstatistikverordnung erhobenen Daten die Basis für die Ausweisung von Flächen, Betriebsanzahlen und Produktionsmengen für Warmwasserteiche, Kaltwasseranlagen, Warmwasseranlagen und Netzgehege. Ergänzend musste speziell bei Angaben zu Satz- und Nebenfischen auch auf Angaben der Fischereibehörden der Länder zurückgegriffen werden. In Folge dieser Umstellung kommt es bei einigen Größen zu erheblichen Differenzen gegenüber den Angaben in den bisherigen Jahresberichten. Die Ursachen dafür sind vor allem in folgenden Veränderungen begründet:

- Erfassungsgrundlage: bisher Aggregation von lokalen Angaben durch Behörden einschl. Hochrechnungen und Schätzungen, jetzt direkte Abfrage bei den Betrieben, die in den Registern der Länder gemäß Fischseuchenverordnung bisher erfasst sind. Diese Fischseuchenregister befinden sich in einigen Ländern noch im Aufbau, wodurch im Rahmen der amtlichen Statistikerhebung nicht alle Betriebe erfasst werden konnten.
- Definition von Kenngrößen: bisher Ermittlung der in einem Jahr erzeugten (produzierten) Fischmenge, jetzt Menge der im betreffenden Jahr verkauften Speisefische. Differenzen entstehen hier insbesondere bei Speisekarpfen (Abfischung im Herbst, Hauptvermarktung bis Ostern des Folgejahres) und Satzfishen (werden von der Aquakulturstatistik nicht adäquat erfasst).
- Struktur der Datenaggregation und -darstellung: Im Jahresbericht erfolgt eine Darstellung nach Produktionssystemen und den darin erzeugten Arten, in der Aquakulturstatistikerhebung vorrangig nach Arten(gruppen) ohne weitergehende Untersetzung nach Produktionssystemen. Daraus resultieren Unschärfen bei der Abgrenzung und nachfolgenden Ergebnisvergleichen.

In der Folge sind speziell die im Abschnitt Aquakultur des vorliegenden Berichts ausgewiesenen Zahlen oftmals nicht mit Angaben aus Vorjahren vergleichbar, was eine Ableitung von Interpretationen zur Entwicklung von Kenngrößen teilweise unmöglich macht. Es wird derzeit in Rücksprache mit den Fischereibehörden der Länder und dem Statistischen Bundesamt versucht, konsistente und sowohl für die Öffentlichkeit als auch die Branche informative Formate der Berichterstattung für die Zukunft zu etablieren. Insofern stellt der vorliegende Bericht eine Übergangslösung dar.

In den Abschnitten zur Seen- und Flussfischerei, zur Angelfischerei, zu Fischmarkt und –handel, zu gesetzlichen Regelungen und zur finanziellen Förderung sowie zur Aus- und Fortbildung gab es keine wesentlichen Änderungen bezüglich der Grundlage und Methodik der Datenerhebung und –strukturierung. In diesen Abschnitten ist (mit wenigen, kenntlich gemachten Ausnahmen) ein Vergleich zu Angaben vorangegangener Berichte möglich.

### **3 Allgemeine Struktur der Binnenfischerei und –aquakultur in Deutschland**

Die Binnenfischerei und –aquakultur umfasst alle fischereilichen Aktivitäten in natürlichen und künstlichen Binnengewässern sowie spezifischen Anlagen zur Fischhaltung. Dieser Wirtschaftszweig zählt rund 6 100 Betriebe (Tab. 1) sowie ca. 1,6 Mio. auf inländischen Gewässern aktive Angler. Die hier dargestellte Betriebszahl bleibt weit hinter den in Vorjahren an dieser Stelle genannten Schätzungen der Fischereiverwaltungen der Bundesländer zurück. Ursache dafür ist die Umstellung der Datenbasis im Bereich der Aquakultur auf die Ergebnisse der Aquakulturstatistikerhebung und die ebenfalls damit entfallene Berücksichtigung von Kleinst- und Hobbyerzeugern. Sowohl hinsichtlich der Gewässertypen als auch der fischereilichen Nutzungsformen und -intensitäten gibt es dabei große regionale und lokale Unterschiede. Hauptzweige der Binnenfischerei und -aquakultur in Deutschland sind die Seen- und Flussfischerei, eine durch die Aufzucht von Forellen und Karpfen 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. Von der gesamten Wasserfläche deutscher Binnengewässer in Höhe von mehr als 850 000 ha werden nur etwa 520 000 ha fischereilich genutzt (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. Am augenfälligsten sind die starken Diskrepanzen zwischen statistischer Gewässerfläche und binnenfischereilich genutzter Fläche in Küstenbundesländern wie Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein, da hier die statistische Gewässerfläche auch Bereiche der Küstenfischerei beinhaltet.

Auf den Binnengewässern lastet im dicht besiedelten und stark industrialisierten Deutschland ein hoher Nutzungsdruck zu unterschiedlichsten Zwecken, der den fischereilichen Möglichkeiten einen engen Rahmen setzt und die Realisierung der in den Fischereigesetzen verankerten Hegeverpflichtung erschwert. Die historisch bedeutsame Berufsfischerei in den großen Flüssen und Strömen beispielsweise ist durch die Gewässerverschmutzung sowie den Aus- und Verbau der Gewässer 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 und damit auch die fischereilichen Nutzungsmöglichkeiten wieder zu verbessern. Gleichzeitig werden andernorts jedoch Gewässer nach wie vor z.B. im Zusammenhang mit der Errichtung von Kleinwasserkraftanlagen strukturell degradiert oder andererseits mit Schutzgebietsverordnungen belegt, die eine ökonomisch rentable und damit tragfähige und nachhaltige fischereiliche Nutzung erschweren oder gänzlich verhindern.

Ebenso werden viele Seen – eine Ausnahme bilden nur großflächige Gewässer - heute nicht mehr bzw. nicht ausschließlich von Erwerbsfishern 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. Doch auch für die angelfischereiliche Gewässernutzung führen strukturelle und funktionelle Degradationen von Gewässern z.B. in Folge des stetigen Ausbaus der Wasserkraftnutzung zu erheblichen Einschränkungen. Ähnliches gilt für eine zunehmende Zahl von Gewässern in

Schutzgebieten mit eingeschränkten Zugangs- und Bewirtschaftungsmöglichkeiten auch für die Angelfischerei.

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 Systemen mit geschlossenen Wasserkreisläufen reichen. Dieser Zweig der binnenfischereilichen Produktion ist neben dem natürlichen Gewässerreichtum stark an regionale topografische, hydrologische, klimatische und infrastrukturelle sowie rechtliche Bedingungen gebunden.

**Tab.1 Gewässerflächen<sup>1</sup> und Betriebsstruktur der deutschen Binnenfischerei und – aquakultur 2012**

Bundesland	Bodenfläche (km <sup>2</sup> )	Wasserfläche			Anzahl Fischereibetriebe	
		(ha)	(%) der Bodenfläche	fischereilich genutzte Fläche (ha)	Binnenfischerei <sup>a</sup>	Aquakultur <sup>b</sup>
Baden-Württemberg <sup>c</sup>	35 751	38 800	1,1	75 000 <sup>*d</sup>	115	201
Bayern <sup>c</sup>	70 551	144 400	2,0	125 000	207	3 961
Berlin	892	6 000	6,7	4 620	28	-
Brandenburg	29 484	101 000	3,4	76 000*	210	43
Bremen	419	5 100	12,3	-	-	-
Hamburg	755	6 100	8,1	6 100	-	-
Hessen	21 115	29 000	1,4	27 800	3	73
Mecklenburg-Vorpommern	23 193	138 600	6,0	65 000*	50	21
Niedersachsen	47 614	110 600	2,3	34 300*	53	181
Nordrhein-Westfalen	34 098	67 000	2,0	54 300	1	293
Rheinland-Pfalz	19 854	27 300	1,4	9 622 <sup>e</sup>	20	34
Saarland	2 570	2 600	1,0	-	-	2
Sachsen	18 420	35 900	1,9	10 745	8	311
Sachsen-Anhalt	20 450	45 300	2,2	19 612	15	15
Schleswig-Holstein	15 800	80 100	5,1	15 851 <sup>f</sup>	44	36
Thüringen	16 172	19 900	1,2	890	1	178
Deutschland gesamt <sup>a</sup>	357 138	857 700	2,4	524 840	755	5 349

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

<sup>b</sup> nach Angaben der Aquakulturstatistikerhebung zu Betrieben mit Aufzucht von Fischen

<sup>c</sup> ohne Bodenseeanteil

<sup>d</sup> ausschließlich erwerbsfischereilich genutzte Fläche

<sup>e</sup> Vorjahresangaben

<sup>f</sup> Differenz zum Vorjahr aufgrund veränderter Abgrenzungen zwischen Binnen- und Küstengewässern nach Änderung des Landesfischereigesetzes SH

Da die Gesetzgebungskompetenz zur rechtlichen Regelung der Binnenfischerei und -aquakultur 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. Neben dem länderspezifischen Fischereirecht haben aber auch bundesweite Gesetze wie Wasserhaushalts-, Tierschutz-, Veterinär-, Bau- und Natur- und Artenschutzgesetze sowie europäische Richtlinien und Verordnungen wie z.B. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie,

<sup>1</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2011

Verordnung über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur und Verordnung zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals einen direkten Einfluss auf die Entwicklung der Fischerei und Fischzucht in Binnengewässern und Aquakulturanlagen. 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 und –aquakultur 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 sowie im Falle von Karpfenteichwirtschaften von ganzen Landschaften.

## **4 Die Produktion der Binnenfischerei und -aquakultur im Jahr 2012**

Im Berichtsjahr wurde das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern mit mindestens etwa 34 200 t und einem Erlös von mindestens rund 100 Mio. € geschätzt (Tab. 2). Dieses Ergebnis ist aufgrund der veränderten Datenbasis für den Bereich Aquakultur (siehe Erläuterungen im Abschnitt Einleitung) nicht mit den Schätzwerten aus Vorjahren vergleichbar. Daher ist eine Beurteilung von Entwicklungen des Wirtschaftszweiges auf Basis von konkreten Ertragszahlen derzeit nicht möglich.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur traditionell der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. Die in Warmwasserteichen, Kalt- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen im Jahr 2012 aufgezogene Menge Fisch wurde mit insgesamt etwa 25 000 t geschätzt. Im produktionsstärksten Sektor, der Aufzucht von Salmoniden in Kaltwasseranlagen, erreichte die im Berichtsjahr erzeugte Menge etwa 14 300 t. Eine Steigerung konnte zum wiederholten Male bei der Erzeugung von Fischen in Warmwasseranlagen verzeichnet werden (Tab. 2). Hier erreichte die erzeugte Fischmenge im Jahr 2012 knapp 2 000 t. Mit etwa 6% am Gesamtaufkommen ist dieser Sektor in Deutschland trotz der deutlichen Steigerungsraten in jüngerer Vergangenheit nach wie vor von nachrangiger Bedeutung (Abb. 1). Die in Netzgehegen erzeugte Fischmenge ist in deutschen Binnengewässern sehr gering, was im Gegensatz zu ihrer Dominanz in der globalen marinen Aquakultur steht.

Eine realistische Abschätzung der Fänge der Angelfischerei in deutschen Binnengewässern ist äußerst problematisch. Eine Reihe von Ländern, darunter auch solche mit bedeutenden Wasserflächen und größeren Mengen ausgegebener Fischereischeine blieben erneut ohne Angaben. Die für das Jahr 2012 gemeldeten Werte summieren sich in diesem Sektor auf rund 6 200 t, was einem Anteil von knapp 20 % am Gesamtaufkommen der Binnenfischerei und -aquakultur entspricht. Dieser Wert ist allerdings nicht ausreichend durch repräsentative Daten abgesichert und entspricht bestenfalls einer sehr grob geschätzten Größe. In der Realität ist von einem deutlich höheren Fang der Angelfischerei auszugehen.

In der erwerbsmäßig betriebenen Seen- und Flussfischerei kam es im Berichtsjahr mit 3 058 t zu einer etwas geringeren Fangmenge als im Vorjahr (Tab. 2). Damit trägt dieser Sektor noch knapp 10% zum Gesamtaufkommen an Süßwasserfisch bei. (Abb. 1).

In den folgenden Abschnitten werden die Entwicklungen in den einzelnen Zweigen der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2012 sowie deren Ursachen detailliert dargestellt.

**Tab. 2: Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei im Jahr 2012 (t)**

Bundesland	Seen- und Flussfischerei	Aquakultur			Netzgehege	Angelfischerei	Gesamt
		Warmwasserteiche <sup>a</sup>	Kaltwasseranlagen <sup>a</sup>	Warmwasseranlagen			
Baden-Württemberg	355 <sup>b</sup>	40	4 314	-	-	2 200*	6 909*
Bayern	344 <sup>c</sup>	2 917	4 003	-	-	1 500*	8 764*
Berlin	134	-	-	-	-	62*	196*
Brandenburg	1 296*	1 078	412	236	24	660*	3 706*
Bremen	-	-	-	-	-	25	25
Hamburg	-	-	-	-	-	k.A.	k.A.
Hessen	6	19	528	41	-	k.A.	593
Mecklenburg-Vorpommern	542	207	88	416	k.A.	k.A.	1 252
Niedersachsen	90*	258	1 939	859*	k.A.	650*	3 796*
Nordrhein-Westfalen	6	27	1 216	k.A.	-	660*	1 909*
Rheinland-Pfalz	23	13	262	-	-	k.A.	299
Saarland	k.A.	k.A.	3	-	-	k.A.	3
Sachsen	8	3 649	198	335	39	210	4 439
Sachsen-Anhalt	64	52	357	k.A.	22	153	648
Schleswig-Holstein	189	70	60	k.A.	-	k.A.	319
Thüringen	2	331	952	23	-	31	1 339
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>3 058</b>	<b>8 661</b>	<b>14 332</b>	<b>1 910</b>	<b>85</b>	<b>6 151</b>	<b>34 197*</b>

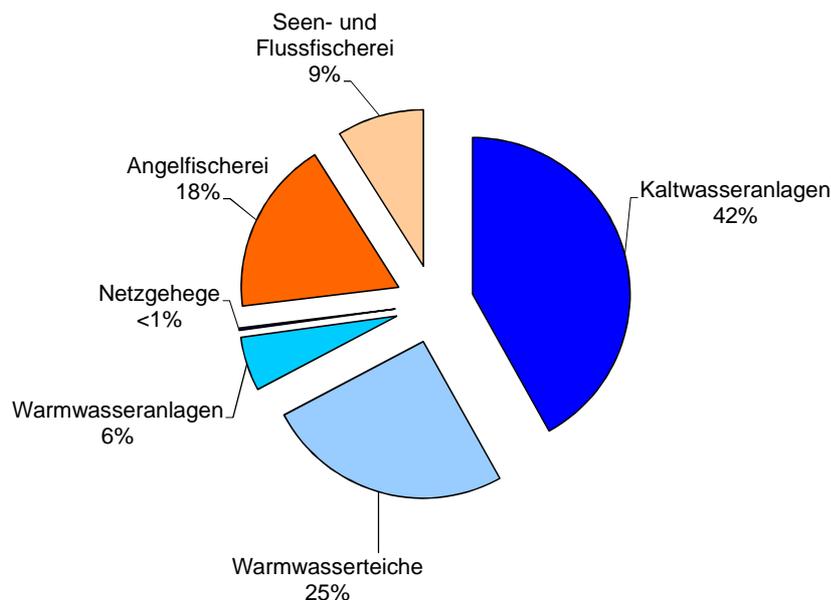
\*geschätzt

k.A. keine Angaben

<sup>a</sup> Summe aus Speisefischen gemäß Aquakulturstatistik sowie Satz- und Nebenfischen gemäß Angaben der Fischereibehörden der Länder

<sup>b</sup> Ertrag Berufsfischerei Bodensee

<sup>c</sup> nur Seenfischerei



**Abb. 1: Anteilige Zusammensetzung des mengenmäßigen Gesamtaufkommens der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2012 nach verschiedenen Zweigen (blau = Aquakultur, orange = Aufkommen aus Seen- und Flüssen)**

## 4.1 Seen- und Flussfischerei

In Deutschland werden aktuell etwa 215 000 ha Seen, Talsperren und Flüsse durch etwa 750 Unternehmen der Erwerbsfischerei im Haupt- und Nebenerwerb bewirtschaftet (Tab. 3). Dazu kommen noch nicht gewerbsmäßig genutzte Fischereirechte in unbekannter Anzahl und Ausdehnung. In den vergangenen Jahren wurde ein rückläufiger Trend bei den Betriebszahlen beobachtet, der sich im Berichtsjahr insbesondere bei Neben- und Zuerwerbsbetrieben fortsetzte. Mehr als 20 Nebenerwerbsfischer stellten die fischereiliche Gewässernutzung ein. Als Ursache dafür werden die sich bereits seit Längerem stetig verschlechternden Rahmenbedingungen für den Fang und außerhalb touristischer Zentren auch für die Vermarktung von Fischen aus Seen und Fließgewässern benannt. Obwohl die gemeldete Zahl an Haupterwerbsbetrieben im Berichtsjahr nicht weiter sank, wird darin keine Umkehr des langfristig abnehmenden Trends gesehen (Abb. 2).

**Tab. 3: Erwerbsfischereilich genutzte Gewässerflächen, Fänge und Erlöse der Seen- und Flussfischerei im Jahr 2012**

Bundesland	fischereilich genutzte Fläche (ha)	Anzahl Betriebe			Erlöse (Tsd. €)*
		Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb	Fang (t)	
Baden-Württemberg	25 000 <sup>a</sup>	90 <sup>b</sup>	25*	355 <sup>*c</sup>	k.A.
Bayern	30 000 <sup>d</sup>	35	172	344 <sup>e</sup>	5 494
Berlin	4 620	16	12	134	463
Brandenburg	56 350*	110*	100*	1 296*	3 846*
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	2 500	3		6	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	59 675*	40	10	542	2 587
Niedersachsen	12 800*	14*	39*	90*	540*
Nordrhein-Westfalen	2 700	1		6	28
Rheinland-Pfalz	330	13	7	23	k.A.
Saarland	-	-	-	-	-
Sachsen	2 245	6	2	8	40
Sachsen-Anhalt	3 516	12	3	64	239
Schleswig-Holstein	15 119	44		189	k.A.
Thüringen	43	-	1	2	2
Deutschland gesamt	214 898	384	371	3 058	13 239
Veränderung (%) gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis				-3	-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> Betriebe: Bodensee + geschätzte Zahl am Rhein

<sup>c</sup> Ertrag Berufsfischerei Bodensee

<sup>d</sup> davon 5.000 ha fischereilich genutzter Fläche des Bodensees auf Grundlage des bayerischen Anteils an Patenten

<sup>e</sup> 75 t aus Bodensee, 268 t hochgerechnet für bayerische Seen

Die Schwerpunkte liegen sowohl hinsichtlich der fischereilich genutzten Gewässerflächen als auch der Anzahl der Fischereibetriebe in den seenreichen Bundesländern Brandenburg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein (Tab. 3). Allerdings sind die Flächenausstattung der Haupterwerbsbetriebe und damit die Basis für den Fang von Fischen in den Regionen sehr unterschiedlich. In Brandenburg, dem Bundesland mit der höchsten Anzahl an Fischereiunternehmen im Haupterwerb, stehen jedem dieser Betriebe in Relation zur gesamten fischereilich genutzten Wasserfläche rein rechnerisch etwa 500 ha an Gewässern zur Verfügung. Dabei stellt dieser kalkulatorische Wert eine Überschätzung dar, da zusätzlich etwa 100 Neben- und Zuerwerbsbetriebe auf der gleichen Wasserfläche aktiv sind. In Mecklenburg-Vorpommern liegt die rechnerische mittlere Wirtschaftsfläche im Vergleich dazu bei etwa 1.200 ha. Eine spezielle Situation besteht auf dem Bodensee. Dort sind neben Fischern aus Baden-Württemberg und Bayern auch Berufskollegen aus Österreich und der Schweiz aktiv. 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. Im Jahr 2011 wurden auf dem 460 km<sup>2</sup> großen Bodensee-Obersee insgesamt 116 Hochseepatente ausgegeben, was einem Zuwachs von zwei Einheiten gegenüber dem Vorjahr, allerdings gleichzeitig auch dem zweit-geringsten Wert in den letzten zehn Jahren entspricht. Baden-württembergische und bayerische Fischer erhielten davon 49 (+4) bzw. zwölf (unverändert gegenüber Vorjahr) Patente. Hinzu kamen 15 (Baden-Württemberg) bzw. vier (Bayern) Alters- bzw. Haldenpatente mit einem stark reduzierten Fanggeräteinsatz<sup>2</sup>. Auf den 62 km<sup>2</sup> des Bodensee-Untersees fischen 30 badische und 10 thurgauische Berufsfischer. Bei der Angabe der fischereilich genutzten Flächen in Tab. 1 und 3 wurden auf Basis dieser Anteile für Baden-Württemberg 25 000 ha und für Bayern 5 000 ha Bodenseefläche aufgeschlagen.

### **Fangergebnisse**

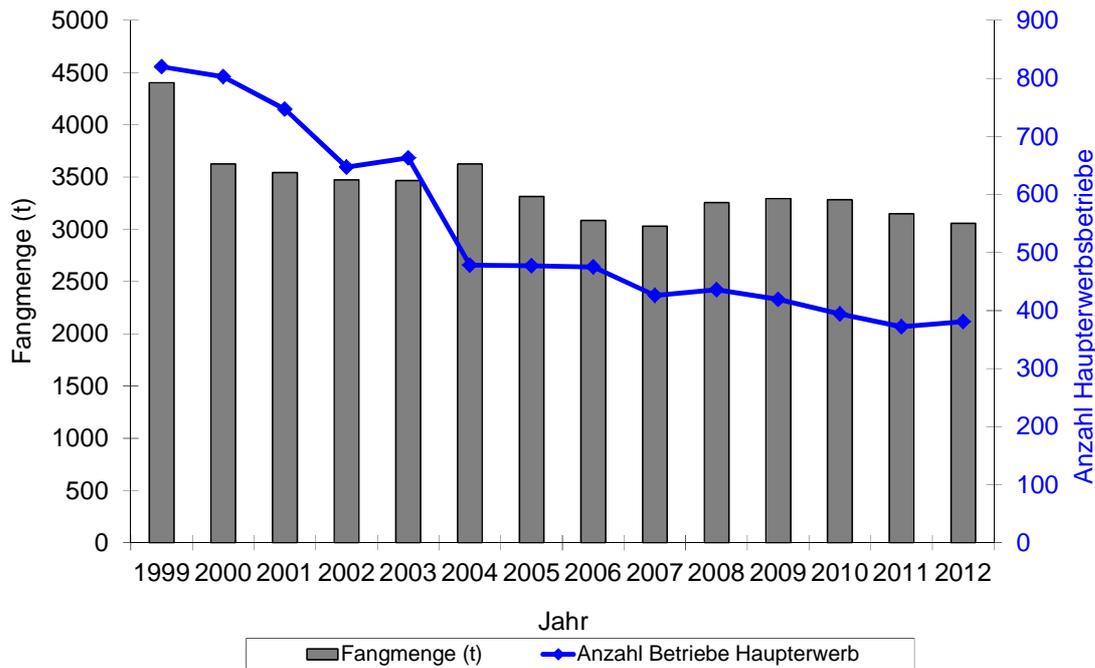
Die für das Berichtsjahr gemeldeten Fangmengen summieren sich auf wenig mehr als 3 000 t (Tab. 2). Dieses Ergebnis liegt im Bereich des bisherigen Tiefpunkts der jüngeren Vergangenheit (Abb. 2). Allerdings ist eine konkrete Erfassung der Fänge in der Seen- und Flussfischerei leider nicht flächendeckend vorhanden, viele Länder müssen auf Schätzungen oder Hochrechnungen zurückgreifen und können ihre Angaben nicht jährlich aktualisieren. Dadurch spiegeln sich Entwicklungen nicht immer zeitnah adäquat wider. Der durchschnittliche rechnerische Flächenertrag lag bei etwa 14 kg/ha. Die Spannweite dieses Wertes ist bei einem Vergleich zwischen den Hauptregionen der Seen- und Flussfischerei sehr hoch und reicht von weniger als 10 kg/ha in Mecklenburg-Vorpommern über 12 - 15 kg/ha in Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein und Bayern bis zu mehr als 20 kg/ha in Brandenburg. Der aus den Fängen resultierende Erlös wurde auf mindestens 13 Mio. € geschätzt. Da eine Reihe von Ländern mit erheblichen Fängen wie z.B. Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein im Berichtsjahr ohne Angabe bezüglich der daraus erzielten Erlöse blieb, lag die tatsächliche Einnahme der Fischerei höher.

Hauptregion der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei Deutschlands ist Brandenburg. Mehr als 40% der gesamten Anlandungen kommen aus diesem Bundesland. Im Jahr 2012 fingen Brandenburger Fischer etwa 1.300 t, was gegenüber dem Vorjahr einer Steigerung von mehr als 15% entspricht. Mecklenburg-Vorpommern sowie Schleswig-Holstein als weitere norddeutsche Bundesländer mit einer bedeutenden Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen meldeten für das Berichtsjahr fischereiliche Erträge auf Vorjahresniveau. Im Gegensatz dazu waren am Bodensee, dem bedeutendsten Einzelgewässer der deutschen Seenfischerei, erhebliche Ertragsrückgänge zu verzeichnen. Hatten die Fänge badischer, württembergischer und bayerischer Fischer im Vorjahr noch rund 600 t erreicht, summierten sich die Angaben im Berichtsjahr auf nur noch etwa 430 t, was einem Rückgang um nahezu 30% entspricht. Besonders drastisch waren die Einbrüche bei der Hauptzielart der Erwerbsfischerei, den Renken/Felchen. Hier sank der Fang deutscher Patentinhaber im

---

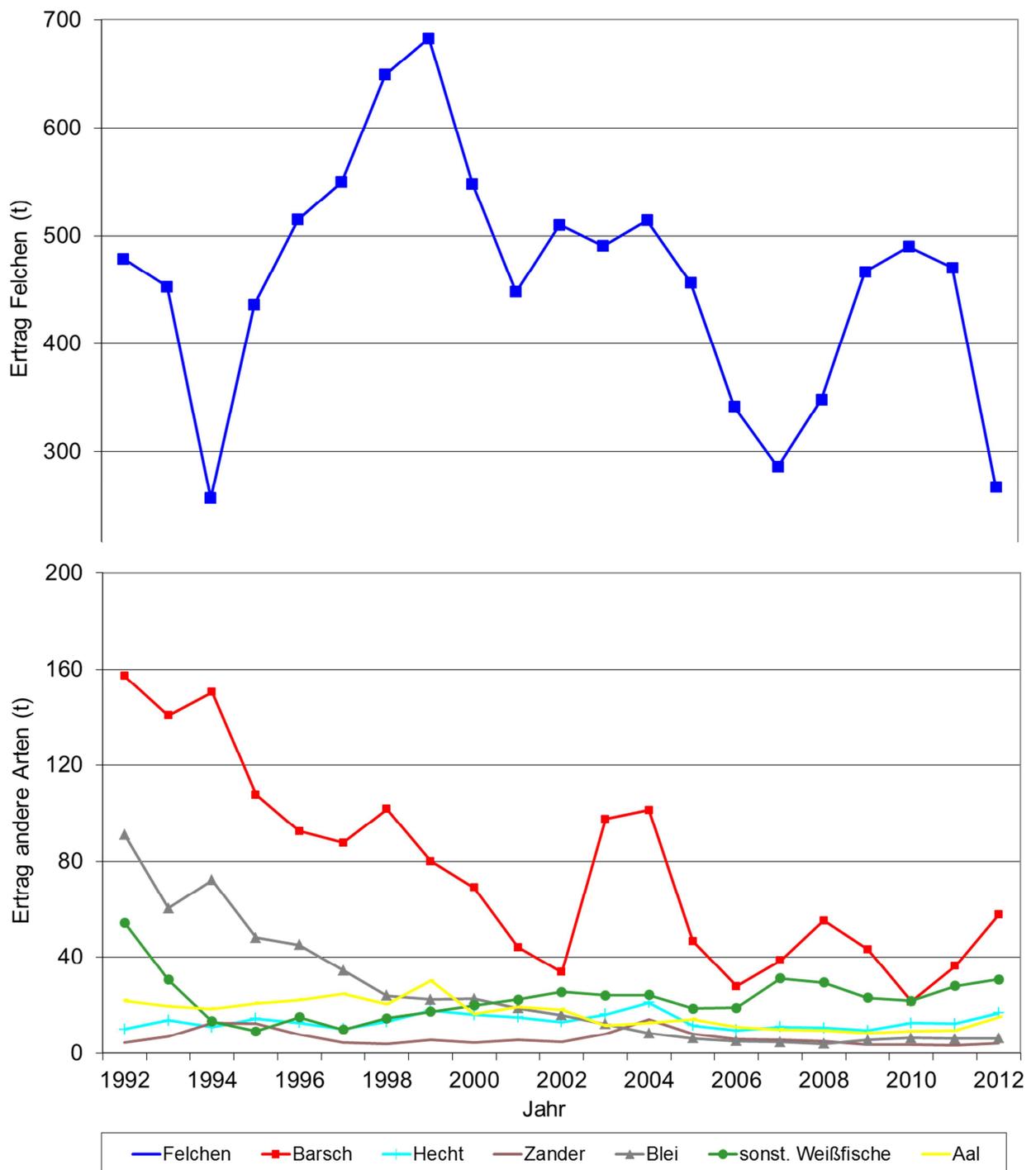
<sup>2</sup> Quelle: Schubert, M. (2013): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2012, Gesamtbericht. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei Starnberg, 11 S.

Berichtsjahr auf nur noch 267 t, was nahezu einer Halbierung des Vorjahresergebnisses entspricht (Abb. 3). Zwar gab es beim Barsch einen leichten Anstieg um etwa 20 t, was allerdings die Rückgänge bei Felchen/Renken nicht ansatzweise ausgleichen konnte. Der scharfe Ertragsrückgang im Bodensee wird auf die kontinuierliche Abnahme des Nährstoffgehalts seit nahezu drei Jahrzehnten zurückgeführt und betrifft natürlich nicht nur die deutschen Fischer auf diesem internationalen Gewässer. Der Gesamtertrag der Berufsfischer auf dem Bodensee-Obersee ging im Berichtsjahr auf 554 t und damit um mehr als 30% gegenüber dem Vorjahr zurück<sup>3</sup>. Mit nur noch 11,7 kg/ha war es der geringste Ertrag seit dem Jahr 1954.



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

<sup>3</sup> Quelle: Schubert, M. (2013): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2012, Gesamtbericht. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei Starnberg, 11 S.



**Abb. 3: Entwicklung der Fänge von Felchen/Renke/ Gr. Maräne (oben) und weiteren Arten (unten) durch deutsche Berufsfischer im Bodensee in den Jahren 1992 bis 2012 (nach Angaben der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg)**

**Tab.4: Zusammensetzung der Fänge der deutschen Berufsfischerei in ausgewählten Bundesländern und dem Bodensee im Jahr 2012**

Art	Bayern <sup>a</sup>		Berlin		Bodensee		Brandenburg		Hessen		Mecklenburg Vorpommern		Sachsen		Sachsen- Anhalt		Schleswig- Holstein	
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Aal	6,1	3,0	10,1	7,5	15,0	3,5	113,0	8,7	1,5	23,2	51,9	9,6	1,0	12,8	2,8	4,4	12,8	6,8
Barsch	2,7	1,3	3,3	2,5	57,6	13,4	29,0	2,2			49,1	9,1	0,1	1,3	0,6	1,0	20,2	10,7
Blei/ Brachse	15,3	7,6	3,0	2,2	6,2	1,4			1,4	22,5	53,7	9,9	1,4	17,9			55,0	29,1
Gr. Maräne (Renke, Felchen)	149,7	74,6			266,8	62,1					1,9	0,4	0,1	1,3			10,3	5,5
Hecht	7,8	3,9	2,8	2,1	16,7	3,9	107,0	8,3	0,1	1,5	74,2	13,7	1,0	12,8	3,9	6,1	17,1	9,0
Karpfen	2,5	1,2	1,1	0,8	9,0	2,1	25,0	1,9	0,4	5,7	23,9	4,4	0,5	6,4	3,4	5,3	4,1	2,2
Kl. Maräne							18,0	1,4			42,8	7,9	0,1	1,3	5,1	8,0	6,8	3,6
Plötze/Rotauge			6,9	5,1					1,1	18,0	70,6	13,0					13,4	7,1
Rapfen			4,2	3,1					0,1	1,7								
Schleie			1,2	0,9	5,5	1,3	22,0	1,7	0,2	2,8	20,1	3,7			0,9	1,4	2,1	1,1
See-/Bachforelle	0,7	0,3			2,9	0,7											1,3	0,7
Seesaibling	0,3	0,1			10,3	2,4												
Wels			0,7	0,5	0,9	0,2	11,0	0,8	0,7	11,8			0,2	2,6	1,4	2,2	<0,1	
Zander	3,5	1,7	10,2	7,6	4,0	0,9	58,0	4,5	0,1	1,6	35,8	6,6	1,9	24,4	4,1	6,4	5,3	2,8
"Futterfisch" <sup>b</sup>			90,0	67,1			805,0	62,1			18,4	3,4					7,1	3,8
Asiatische Cypriniden							18,0	1,4					1,5	19,2				
Sonstige Arten <sup>c</sup>	12,1	6,0	0,6	0,4	34,9	8,1	88,0	6,8	0,7	11,1	99,2	18,3			39,0	61,4	32,1	17,0
Wollhandkrabben															2,4	3,8	1,3	0,7
Krebse			3533 <sup>d</sup>				2,0	0,2									0,1	
Gesamt	200,7		134,1		429,8		1 296,0		6,3		541,6		7,8		63,5		189,0	

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

In Bezug auf die artenmäßige Zusammensetzung der Fänge dominieren im Bodensee trotz der drastischen Rückgänge im Berichtsjahr nach wie vor die Coregonen. Felchen/Renken trugen hier etwa 60% zum Ertrag bei (Tab. 4). Auch in anderen nährstoffarmen, tiefen und sommerkühlen Voralpenseen sind sie die mit großem Abstand bedeutendsten Wirtschaftsfische und dominieren den Ertrag.

In den seenreichen Regionen Norddeutschlands besteht der Hauptteil des Fanges aus Cypriniden, wobei Plötzen/Rotaugen bzw. die in einigen Regionen nicht separat bestimmten und daher unter den „Sonstigen Arten“ eingruppierten Blei/Brachsen den Hauptanteil ausmachen. Speziell in Brandenburg und Berlin wird die gezielte Entnahme ökologisch unerwünschter, aber als Speise- oder Satzfisch nicht absetzbarer Massenfischarten finanziell gefördert. Diese vorrangig aus Blei/Brachsen, Plötzen/Rotaugen und Güstern bestehende und als „Futterfisch“ bezeichnete Gruppe verkörpert hier den mit Abstand höchsten Teil am Gesamtfang (Tab. 4).

Die wirtschaftlich höchste Bedeutung besitzen für viele norddeutsche Seen- und Flussfischereibetriebe jedoch Aal und Zander. Beim Aal ist nach starken Rückgängen der Fänge seit etwa 10 Jahren eine Stabilisierung auf niedrigem Niveau zu beobachten, die sich auch im Berichtsjahr fortsetzte (Abb. 4). Allerdings konnten im Rahmen der Abfrage für den vorliegenden Bericht nicht alle Bundesländer Angaben zu den Fängen für diese Fischart machen, so dass die in Tab. 4 und Abb. 4 dargestellten Erträge keine realistische Gesamtsumme für Deutschland ergeben. Im Rahmen der Berichterstattung zur Umsetzung der deutschen Aalmanagementpläne durchgeführte Erhebungen in den einzelnen Flussgebietseinheiten ergaben deutlich höhere Werte, so z.B. für das Jahr 2010 etwa 370 t<sup>4</sup>. Ungeachtet des höheren Gesamtwertes ist auch bei diesem Datensatz ein starker Rückgang im Vergleich zu früheren Fängen offensichtlich. Beim Zander ist aufgrund einer lückenhaften Datenbasis der meisten Bundesländer eine längerfristige Darstellung der Fangentwicklung nur regional möglich. Das Beispiel Brandenburg zeigt, dass die Erträge auf den erwerbsfischereilich genutzten Flächen in den vergangenen 20 Jahren von mehr als 1,5 kg/ha auf aktuell etwa 1 kg/ha absanken. In der jüngsten Vergangenheit scheint es jedoch eine Stabilisierung zu geben. Gleichzeitig haben sich die Flächenerträge beim Hecht als weiterer ökonomisch wichtiger Fischart in Brandenburg, im gleichen Zeitraum auf aktuell etwa 2 kg/ha erhöht (Abb. 5).

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

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, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein bezifferten diesen Anteil an der Vermarktung des Fanges in jüngerer Vergangenheit mit 90%. In einigen Bundesländern wie Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ist auch der Verkauf von Satzfischen an Angelvereine mit 25 – 30% bedeutsam. Während eine Abgabe von Speisefischfängen an den Großhandel allgemein von untergeordneter Bedeutung ist und sich meist auf Überschüsse bei außergewöhnlich guten Fängen beschränkt, werden Satzfische z.B. in Schleswig-Holstein zu 70% über den Großhandel vermarktet. Neben der Verwertung des Fanges als Speise- und Satzfisch werden im Rahmen der Hege sowie aus speziellen ökologischen Gründen wie z.B. der Gewässergütesteuern aus den Gewässern noch Arten und Größengruppen (Sortierungen) entnommen, die am Markt aufgrund mangelnder Nachfrage nicht absetzbar sind. In Brandenburg und Berlin wird die Entnahme dieser Fische finanziell gefördert. In der Folge erreicht diese Fraktion („Futterfisch“) in diesen beiden Ländern einen Anteil am Gesamtfang von mehr als 60% (Tab. 4). Diese Fische finden beispielsweise bei der Tierfütterung in Tierparks Verwendung, werden zu Fischmehl und Fischöl verarbeitet oder in Tierkörperbeseitigungs- und Biogasanlagen verwertet.

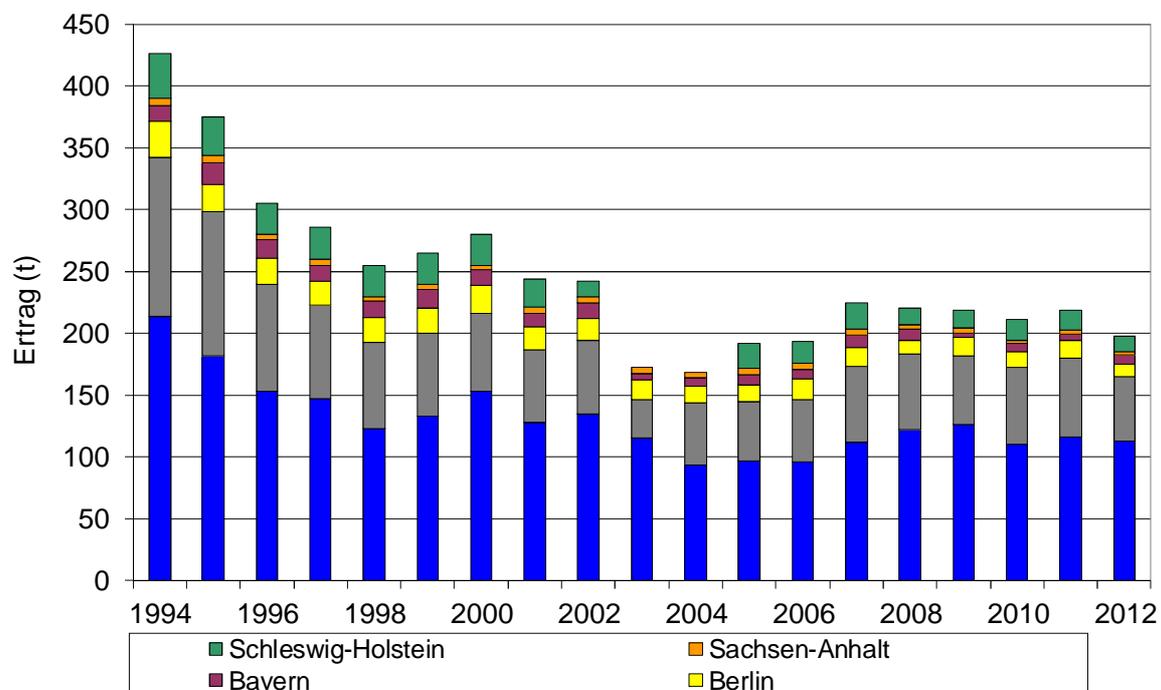
---

<sup>4</sup> Fladung, E. et al. (2012): Umsetzungsbericht 2012 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder 2008, [www.portal-fischerei.de](http://www.portal-fischerei.de), 53 S.

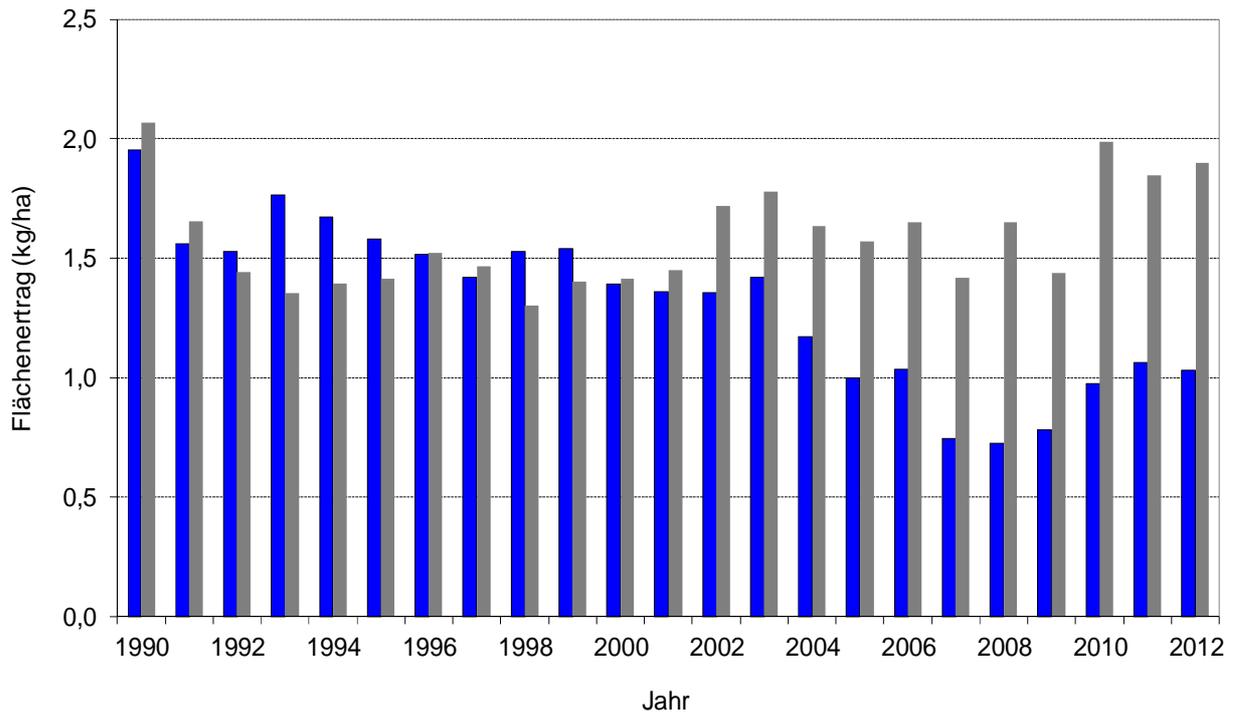
Insbesondere bei der Direktvermarktung werden heute nahezu alle Fische vor der Abgabe an den Kunden mindestens geschuppt und/oder filetiert, viele auch geräuchert. Grätengeschnittene Filets von Blei (Brachse) und anderen Cypriniden haben sich in Süddeutschland schon seit einigen Jahren einen festen Platz im Sortiment erobert. Felchenkaviar, Felchenfilets nach Matjesart, 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 aktuell 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, in Schleswig-Holstein und Berlin werden auch größere Mengen an Kamberkrebse verkauft.

Die von Fischern für ihren Fang erzielten Preise variieren regional, saisonal sowie in Abhängigkeit vom Absatzweg erheblich (Tab. 5). Von Baden-Württemberg wird in diesem Zusammenhang eingeschätzt, dass die hohen Preisspannen auch innerhalb des gleichen Absatzweges (Tab. 5, z.B. Aal geräuchert, EV) am Bodensee u.a. eine Folge saisonal wechselnder Nachfrage sind. Höchste Preise werden während der Tourismus-Hochsaison im Juli/August erzielt, in den übrigen Monaten ist das Preisniveau deutlich niedriger. Über alle Arten und Absatzwege betrachtet haben sich die von den Fischern erzielten Preise gegenüber dem Vorjahr kaum verändert. Bei einigen Arten wie z.B. Gr. Maräne/Renke/Felchen und Zander kam es zu leichten Preisanstiegen, bei den meisten anderen Arten blieben die Preise jedoch konstant. Insbesondere für Betriebe außerhalb touristischer Regionen liegen die zu erzielenden Erlöse speziell bei Abgabe an den Handel oft an oder bereits unter der Rentabilitätsgrenze. Dagegen sind bei Direktvermarktung in Gewässernähe auskömmliche Erlöse erzielbar, weshalb heute Speisefische aus Seen und Flüssen fast ausschließlich im Direktverkauf abgesetzt werden.

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



**Abb. 4: Entwicklung der Aalfänge in einigen Bundesländern mit langjährigen Fangstatistiken im Zeitraum 1994 – 2012 (Jahre 2003/4 ohne Angaben aus Schleswig-Holstein)**



**Abb. 5: Entwicklung der Flächenerträge von Zandern (blaue Säulen) und Hecht (graue Säulen) in der Erwerbsfischerei Brandenburgs**

### Schäden

An der seit Jahren an dieser Stelle beschriebenen grundsätzlichen Situation hat sich auch im Jahr 2012 nichts geändert: Von nahezu allen Bundesländern wird der Kormoran als Hauptschadensursache für die Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen benannt. Für Details zu den von Kormoranen verursachten Schäden wird auf Berichte aus Vorjahren verwiesen. Die auf der Ebene von Bundesländern getroffenen Regelungen zum Schutz von Fischbeständen und zur Abwehr erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane führten in der Jagdsaison 2011/12 zum Abschuss von mindestens etwa 16 000 Vögeln.

Geringfügige Schäden in Folge von Fischsterben wurden für das Berichtsjahr nur aus Berlin gemeldet, wobei die Ursache hier im Auftreten von Sauerstoffmangelsituationen in Verbindung mit dem Eintrag zehrender Substanzen nach starken Regenfällen lag. Des Weiteren benennen einige Länder Fischverluste an Wasserkraftwerken als eine bedeutende Schadensursache.

Als ein dauerhaftes Schadensproblem wird der Diebstahl von Fischen aus Fanggeräten gesehen. Mit dem stetigen Anstieg der touristischen Gewässernutzung hat sich der Schadensumfang erhöht, Möglichkeiten zu seiner Eindämmung werden nicht gesehen.

### Entwicklungen, Trends

Die Rahmenbedingungen für die Erwerbsfischerei auf deutschen Seen und Flüssen sind in der jüngeren Vergangenheit komplizierter und problematischer geworden. Das hat zu einer wirtschaftlich sehr angespannten Situation der meisten Betriebe sowie zu Betriebsaufgaben geführt. Es ist derzeit keine Verbesserung dieser Situation in Sicht. Neben dem anhaltenden Kormoranproblem erschweren naturschutzrechtliche Regelungen und Einschränkungen wie z.B. Bewirtschaftungs- oder Besatzverbote massiv die Fischerei. Konflikte treten speziell im Zusammenhang mit Managementplanungen in FFH-Gebieten auf, wo Einschränkungen in

der fischereilichen Gewässernutzung z.B. durch Ausgrenzung von Teilflächen oder Beschränkungen des Fanggeräteeinsatzes gefordert werden. Beispielhaft für dieses Problem ist eine Entscheidung des Verwaltungsgerichts Hannover, mit der der Fischfang mit Reusen ohne geeignete Schutzvorrichtungen gegen das Einschwimmen von Ottern bis zum Abschluss einer Verträglichkeitsprüfung untersagt wurde. Hinzu kommen Konflikte mit der intensiven Gewässernutzung anderer Interessensbereiche wie Schifffahrt, Freizeitaktivitäten/Tourismus, Energiegewinnung durch Wasserkraft und Entnahme von Kühlwasser.

Die Situation und Perspektive der Erwerbsfischerei am größten deutschen Binnensee, dem Bodensee, hat sich weiter verschlechtert. Im Abschnitt zu den Fangergebnissen wurde über den drastischen Einbruch der Erträge deutscher Bodenseefischer im Jahr 2012 berichtet. Aufgrund des stark abgesunkenen Nährstoffgehalts geht die Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg davon aus, dass die Gesamtfänge der Erwerbsfischerei am Bodensee auch in Zukunft nicht über 400 – 600 t je Jahr hinausgehen werden. Damit wird der See nur noch einer deutlich geringeren Anzahl an Berufsfischern eine Perspektive bieten und die Zahl der vergebenen Lizenzen wird weiter sinken.

In Umsetzung des deutschen Aal-Bewirtschaftungsplans gemäß Verordnung EG 1100/2007 („Aalverordnung“) zur Erhöhung des Laicherbestandes des Europäischen Aals und zur Stabilisierung der Aalerträge wurden im Berichtsjahr verschiedenste Maßnahmen ergriffen. Im Mittelpunkt stand eine Fortsetzung des verstärkten Besatzes offener Binnengewässer mit Jungaalen. Die Finanzierung des Besatzes und begleitender wissenschaftlicher Untersuchungen erfolgte anteilig aus Mitteln des europäischen Fischereifonds, 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. Aber auch für weitere Arten wie z.B. Atlantischen und Baltischen Stör, Maifisch, Schnäpel und Große Maränen wurden im Berichtsjahr in verschiedenen Einzugsgebieten oftmals bereits langjährige Bemühungen zur Wiederansiedlung fortgesetzt.

**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 2012 (in €/kg)**

Bundesland	Vermarktung	Aal grün	Aal geräuchert	Zander frisch	Zander frisch, Filet	Karpfen frisch	Hecht frisch	Gr. Maräne frisch	Gr. Maräne frisch, Filet	Barsch frisch	Barsch frisch, Filet
Baden-Württemberg <sup>a</sup>	EV	15,00-25,00 <sup>b</sup>	30,00-45,00	15,00-20,00 <sup>b</sup>		2,00-8,00 <sup>b</sup>		9,00-14,00 <sup>b</sup>	14,00-22,00		30,00-45,00
Bayern	EV		31,00	17,00		7,00	13,00	12,50 <sup>b</sup>	20,50		25,00
	EH/GA		22,00	14,00		6,50	12,50	10,00 <sup>b</sup>	14,00		21,50
	GH		24,00	11,00			8,00	11,00 <sup>b</sup>	19,00		22,00
Berlin	EV	18,40	35,75	11,33	18,06	7,10	8,60			7,50	16,00
	EH/GA	15,33	25,00	13,00			7,50			8,50	
	GH	13,00		11,50		2,00	6,75			4,20	
Mecklenburg-Vorpommern	EV	15,95		9,33		4,04		5,68		4,74	
Niedersachsen	EV		32,00	12,00		6,00	5,00				
	EH/GA		25,00	9,00		4,00	3,00				
	GH		21,00-24,00	8,00		3,00	2,00				
Nordrhein-Westfalen	EV	8,50		8,00 <sup>b</sup>		4,60 <sup>b</sup>	5,00 <sup>b</sup>	6,50 <sup>b</sup>			
	EH/GA	8,50		8,00 <sup>b</sup>		4,60 <sup>b</sup>	5,00 <sup>b</sup>	6,50 <sup>b</sup>			
Rheinland-Pfalz	EV	12,50-15,00	28,00-48,00		14,30-22,50		9,00 <sup>b</sup>				13,00-22,00
	EH/GA	12,50-15,00	28,00-31,00		13,00-20,00		10,00 <sup>b</sup>				15,00
	GH	15,00	28,00		20,00						15,00
Sachsen	EV	19,00	29,98	10,00	15,20		7,75				
Sachsen-Anhalt	EV	12,00-20,90			6,50-13,50	5,20-6,60	5,20-7,00			3,00-4,90	
Thüringen	EV	20,00	40,00		22,00	8,00					

<sup>a</sup> Angaben für den Bodensee

<sup>b</sup> küchenfertig

## **4.2 Aquakultur**

### **4.2.1 Warmwasserteiche**

Teiche stellen die traditionellste Form der Fischhaltung und –aufzucht dar. Bezüglich der Zielarten und in der Folge ihrer hydrologischen Bewirtschaftung können zwei Grundtypen unterschieden werden. Die in diesem Abschnitt dargestellten Warmwasserteiche (für Kaltwasserteiche siehe Abschnitt 4.2.2) werden in der Regel im Frühjahr mit Oberflächenwasser bespannt. Bis zur Abfischung im Herbst werden lediglich Verdunstungsverluste durch Einspeisung von Frischwasser ausgeglichen. Durch die Stagnation kann sich der Wasserkörper über die Vegetationsperiode gut erwärmen. Hauptzielarten in solchen Teichen sind daher wärmeliebende Arten wie z.B. Karpfen, ergänzt um sogenannte Nebenfische. In Deutschland stammt die Menge erzeugter Karpfen nahezu vollständig aus Warmwasserteichen. Die größten Teichlandschaften 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 durchschnittlich etwa 150 ha Teichfläche. Dem gegenüber sind speziell in Bayern viele Warmwasserteiche als eine Form des Zuerwerbs in landwirtschaftliche Familienunternehmen integriert. Im Mittel stehen jedem dieser Betriebe nur etwa 2 ha Teichfläche zur Verfügung. Insgesamt wurden bei der Aquakulturstatistikerhebung für das Berichtsjahr 3 354 Betriebe in Deutschland registriert, die (auch) Warmwasserteiche bewirtschaften (Tab. 6). Diese Zahl liegt weit unter den Angaben der Vorjahre aus den obersten Fischereibehörden der Bundesländer, die sich auf 161 Haupt- und 11 000 Neben- und Zuerwerbsteichwirtschaften (regional einschließlich Kleinsterzeuger) beliefen. Bis auf den Hinweis der womöglich nicht vollständigen Erfassung speziell der Anzahl von Zuerwerbsteichwirtschaften und Kleinerzeugern im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung aufgrund der ausschließlichen Berücksichtigung von im Fischseuchenregister erfassten Betrieben, konnten die starken Differenzen nicht erklärt werden. Ähnliches gilt für die im Zuge der Aquakulturstatistikerhebung für das Jahr 2011 ermittelte Teichfläche, die mit knapp 24 000 ha nur etwa zwei Drittel des von den Fischereibehörden in Vorjahren genannten Wertes beträgt (Tab 6).

### **Aufzuchtergebnisse**

Aus Warmwasserteichen wurden im Berichtsjahr mindestens etwa 8 400 t Fische geerntet (Tab. 6). Den höchsten Anteil an dieser Gesamtmenge besitzen Speisekarpfen mit 5 521 t. Bei den in Tab. 6 für die einzelnen Bundesländer ausgewiesenen Werten ist zu beachten, dass darin auch geringe Mengen von Speisekarpfen aus anderen Produktionssystemen (z.B. Netzgehege, Warm- und Kaltwasseranlagen) enthalten sein können. Die ausschließlich aus Warmwasserteichen abgefischte und im Berichtsjahr verkaufte Menge an Speisekarpfen wird vom Statistischen Bundesamt für Deutschland mit 5.490 t angegeben. Haupterzeugerländer sind Sachsen, Bayern und Brandenburg.

Die im Berichtsjahr produzierte Biomasse an Satzkarpfen ist der Aquakulturstatistikerhebung nicht zu entnehmen, da dort nur die Stückzahl verkaufter „Jungtiere“ erhoben wird. Die in Tab. 6 mit insgesamt 2 300 t aufgeführte Menge wurde von den obersten Fischereibehörden einiger Bundesländer gemeldet. Da eine Reihe von Ländern ohne Angaben blieb, stellt dieser Wert eine Unterschätzung dar.

Ähnliches gilt für die Menge anderer Fischarten aus Warmwasserteichen. Diese werden meistens in Polykultur mit der Hauptart aufgezogen. Das Interesse der Teichwirte an diesen Nebenfischen hat durch Probleme beim kostendeckenden Karpfenabsatz sowie aufgrund der gestiegenen Produktionsrisiken durch die Koi-Herpesvirose seit einigen Jahren zugenommen. Gemäß Aquakulturstatistikerhebung wurden aus Warmwasserteichen im Berichtsjahr neben Karpfen 831 t weitere Fischarten geerntet. Da aus Gründen der

Geheimhaltung für viele Bundesländer keine Einzelangaben möglich waren, wurden in Tab. 6 die von den obersten Fischereibehörden der Bundesländer gemeldeten Werte angegeben, die sich allerdings nur auf 555 t summieren und damit eine Unterschätzung darstellen. Nimmt man Informationen aus beiden Quellen zu Hilfe (Aquakulturstatistikerhebung und Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer), stellen Störe und Schleie mit jeweils mehr als 100 t die größten Positionen dar. Störe werden seit einigen Jahren vermehrt in Lohnmast für Betreiber von Kreislaufanlagen zur Kaviargewinnung aufgezogen. Die Produktionsmenge an Schleien hat sich in jüngerer Vergangenheit stetig erhöht und mit 160 t (gemäß Aquakulturstatistikerhebung) im Berichtsjahr einen neuen Höchststand erreicht. Unter den insgesamt 19 gemeldeten Nebenfischarten aus Warmwasserteichen spielten bezüglich der Abfischungsmengen neben den Stören und Schleien auch Graskarpfen, Hecht, Zander und Wels eine bedeutendere Rolle. Ergänzend zu diesen klassischen Nebenfischarten der Karpfenteichwirtschaft berichtet speziell Sachsen von einer Zunahme der Aufzucht von Zierfischen, Krebsen oder im Rahmen der Hege nachgefragten Fischarten wie beispielsweise Rotfedern, Bitterlinge und Karauschen.

Die in Tab. 6 ausgewiesenen Aufzucht mengen liegen sehr deutlich unter den Angaben in Berichten zur Deutschen Binnenfischerei vergangener Jahre. Neben einer komplett anderen Erfassungsgrundlage im Rahmen der Aquakulturstatistikverordnung liegen weitere maßgebliche Gründe dafür in methodischen Aspekten. Die Grundgesamtheit der Erhebungen im Rahmen der Aquakulturstatistikverordnung ist noch nicht vollständig, da sich die Fischseuchenregister in einigen Ländern noch im Aufbau befinden und somit im Rahmen der amtlichen Statistikerhebung nicht alle Betriebe erfasst wurden. Die Aquakulturstatistikerhebung umfasst nur die Fischmengen, die im Berichtsjahr verkauft werden. In den bisherigen Darstellungen im Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei wurde im Unterschied dazu die im Bezugsjahr erzeugte Fischmenge angegeben, unabhängig von ihrer weiteren Verwendung im entsprechenden Jahr. Das kann bei Speisekarpfen durch die Ernte im Herbst und die erst spätere Hauptvermarktungszeit von Weihnachten bis Ostern für erhebliche Differenzen sorgen. Auch bei Satzkarpfen kann es zu Abweichungen kommen, da viele Karpfenteichwirte ihre Satzkarpfen nicht verkaufen, sondern im eigenen Betrieb weiter zu Speisefischen aufziehen. Das wird im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung ebenso wenig erfasst, wie aus zugekauften Eiern/Brütlings erzeugte und in Satzfischgröße abgegebene Fische. Auch ist es nicht auszuschließen, dass die bisherigen Schätzungen der Fischereibehörden der Bundesländer teilweise über den tatsächlichen Produktionsmengen lagen.

Die sich aus der Summe von Speise- und Satzkarpfen ergebende Summe ist nicht mit der Gesamtabfischung an Karpfen in Deutschland identisch. Zusätzlich zu der Produktion in Warmwasserteichen wurden weitere mindestens knapp 70 t in Flüssen und Seen gefangen. Mehr als 320 t an Satzkarpfen wurden darüber hinaus in Warmwasser-, einer Teich-in-Teich-Durchlaufanlage sowie Netzgegen produziert. Diese Mengen sind nicht in Tab. 6 enthalten, sondern in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

**Tab. 6: Nutzflächen und Erträge der deutschen Karpfenteichwirtschaft im Jahr 2012  
(nach Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung sowie der obersten  
Fischereibehörden der Bundesländer)**

Bundesland	Teichwirtschaftliche Nutzfläche (ha) <sup>a</sup>	Anzahl Betriebe <sup>b</sup>	Produktion (t)			Erlöse (Tsd. €) <sup>c</sup>
			Speise- karpfen <sup>b</sup>	Satz- karpfen <sup>c</sup>	Neben- fische <sup>c</sup>	
Baden-Württemberg	732	38	40			k.A.
Bayern	7072	2799	2187	560	170	9 356
Berlin				-	-	-
Brandenburg	3911	32	703	307*	68	4 252
Bremen				-	-	-
Hamburg				-	-	-
Hessen	77	14	19	k.A.		k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	1032	9	192	15		630
Niedersachsen	719	49	118	100*	40	1 990*
Nordrhein-Westfalen	49	12	20	k.A.	7	k.A.
Rheinland-Pfalz	19	4	6	k.A.	8	132
Saarland				-	-	-
Sachsen	8252	254	1873	1 242	534	1 2010
Sachsen-Anhalt	202	7	41	6	5	367
Schleswig-Holstein	716	30	70	k.A.		k.A.
Thüringen	1148	106	253	70	8	1 518
Deutschland gesamt	23 929	3 354	5 521	2 300	555	30 256

k.A. keine Angaben

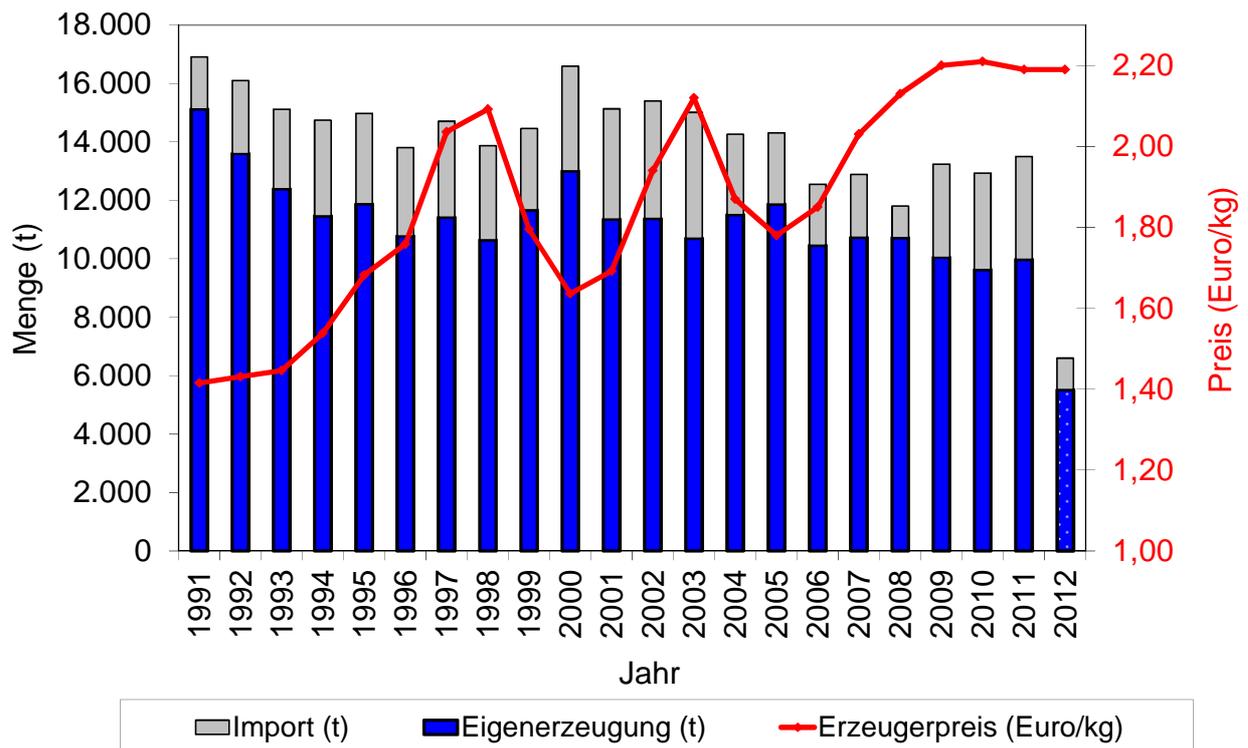
\*geschätzt

<sup>a</sup> Angaben aus Aquakulturstatistikerhebung für das Jahr 2011, die auch eine Strukturserfassung beinhaltet

<sup>b</sup> Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung

<sup>c</sup> Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer (Erläuterung siehe Kapitel 1)

Auf Basis der Datengrundlage vorangegangener Jahresberichte zur Deutschen Binnenfischerei wurde seit mehr als 10 Jahren ein stetiger Rückgang des durchschnittlichen Intensitätsniveaus in der Karpfenteichwirtschaft verzeichnet. Trotz der mehrfach erläuterten weitreichenden methodischen Änderungen im Berichtsjahr scheint sich dieser Trend auch auf veränderter Datenbasis zu bestätigen. Ergab der rechnerische Bezug der Abfischungsmenge auf die bewirtschafteten Teichfläche im Vorjahr noch einen mittleren Flächenertrag von etwa 400 kg/ha, sank diese Kenngröße aktuell auf etwa 350 kg/ha. Von den Haupterzeugerländern verzeichnete Sachsen mit etwa 440 kg den höchsten mittleren Hektarertrag, allerdings lag dieser Wert hier noch vor wenigen Jahren bei 650 kg/ha. In Bayern blieben die mittleren Hektarerträge mit 410 kg/ha etwas geringer als in Sachsen, Brandenburg folgt mit 275 kg/ha. Zu berücksichtigen ist bei einer Interpretation dieser Werte, dass es sich bei der im Berichtsjahr ermittelten Kenngröße nicht mehr um den klassischen Hektarertrag mit Bezug auf die Abfischungsmenge handelt, sondern hier aufgrund des Rückgriffs auf die Aquakulturstatistikerhebung nur die im betreffenden Jahr erzeugten und noch innerhalb des Jahres verkauften Speisekarpfen in die Berechnung einfließen.

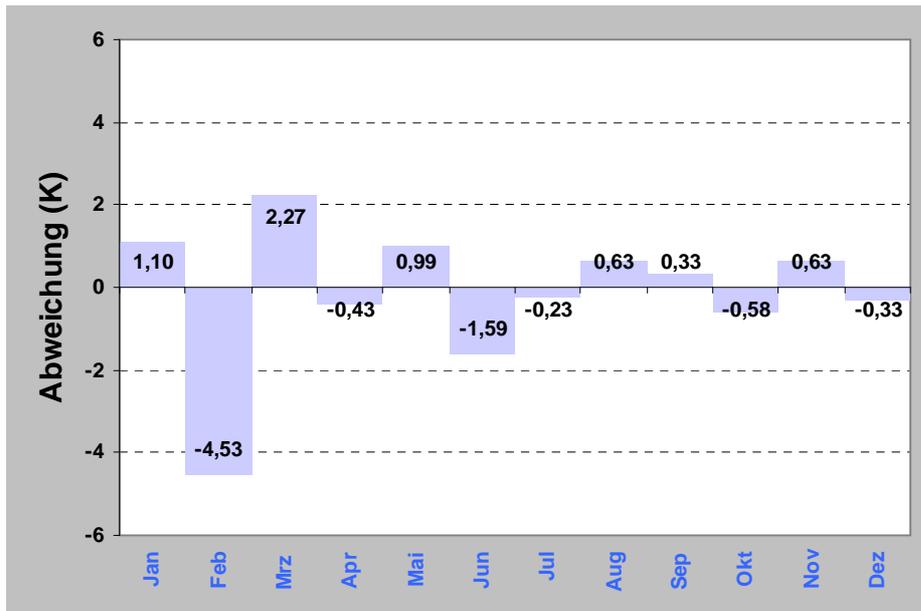


**Abb. 6: Entwicklung von Eigenerzeugung (blaue Säulen), Import (graue Säulen) und Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel (rote Linie) bei Speisekarpfen in Deutschland zwischen 1991 und 2012<sup>5</sup>. Der Wert für die Eigenerzeugung im Jahr 2012 ist aufgrund einer veränderten Datenbasis nicht mit den Angaben der Vorjahre vergleichbar.**

Stärker noch als in anderen Bereichen der Aquakultur hängen die Ergebnisse in der Karpfenteichwirtschaft entscheidend vom jährlichen Witterungsverlauf ab. Dieser wurde für das Berichtsjahr von den Haupterzeugerregionen als für die Karpfenaufzucht durchschnittlich bewertet. Zwar kam es im Februar zu starkem Frost und einem um 4,5 K unter dem langjährigen Mittel der Lehr- und Versuchsteichwirtschaft liegenden Monatsmittel (Abb. 7), dieses führte aber aufgrund seiner zeitlichen Begrenzung nicht zu Verlusten in den Winterungen. Das Frühjahr war durch ruhiges Wetter mit längeren Erwärmungsphasen gekennzeichnet, was für ein gutes Brutaufkommen sorgte. Die sommerlichen Temperaturen lagen in der Nähe des langjährigen Mittels, Extreme blieben aus. Eine warme Periode am Ende der Wachstumssaison hatte noch einmal positive Effekte auf das Fischwachstum. Um die hohen Temperaturen am Ende der Wachstumsperiode für das Karpfenwachstum ausnutzen zu können, ist allerdings Futter erforderlich. Der Zuwachs musste also mit einem hohen Futtereinsatz erkaufte werden. Insgesamt konnte der Zuwachs bei Satz- und Speisekarpfen von den im Mittel günstigen Temperaturen ohne extreme Ausreißer nach oben oder unten profitieren.

In Bezug auf die zur Verfügung stehenden Wassermengen gab es Unterschiede zwischen den Haupterzeugerregionen. Während in den sächsisch-brandenburgischen Teichgebieten ganzjährige Niederschläge für ausreichend Wasserreserven sorgten, kam es in Bayern bereits im Juli zu ersten Notabfischungen aufgrund von Wassermangel. Im weiteren Verlauf des Sommers traten gehäuft Sauerstoffmangel-Situationen auf. Lokal musste zeitweise die Fütterung eingestellt werden, was zu geringen Stückmassen bei der Ernte führte.

<sup>5</sup> Quellen: Länderangaben, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und Statistisches Bundesamt



**Abb. 7: Abweichungen der Tagesmittelwerte der Lufttemperatur 2012 in Königswartha vom langjährigen Mittel<sup>6</sup>**

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

Seit einer Reihe von Jahren wird im Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei von einem tendenziellen Rückgang der in Deutschland abgesetzten Menge an Speisekarpfen berichtet. Es gibt keine Anzeichen, dass sich diese generelle Entwicklung im Berichtsjahr verändert hätte. Wie bereits im Abschnitt zu den Aufzuchtergebnissen dargestellt, ist durch die Veränderung der Berichtsgrundlage und der Erfassungsmethodik im Berichtsjahr jedoch kein datenbasierter Vergleich möglich. Der in Abb. 6 dargestellte rapide Rückgang in der Eigenerzeugung ist ganz überwiegend auf methodische Gründe zurück zu führen. Die nach Deutschland importierte Menge an Speisekarpfen belief sich nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes im Berichtsjahr auf 1 081 t (Tab. 14, Abb. 6). In den beiden vorangegangenen Jahren hatte dieser Wert – allerdings auf Basis endgültiger Zahlen – bei etwa dem Dreifachen gelegen. Exporte an Speisekarpfen waren mit 20 t bedeutungslos. Insgesamt stammt damit die auf dem deutschen Markt abgesetzte Menge an Speisekarpfen - entgegen nahezu aller anderen aus Aquakultur und Fischerei kommenden Arten – ganz überwiegend aus inländischen Teichwirtschaften.

Der ebenfalls in Abb. 6 dargestellte Erzeugerpreis bei Abgabe von Speisekarpfen an den Großhandel blieb im Berichtsjahr stabil bei knapp unter 2,20 €/kg (gewogenes Mittel der Bundesländer Bayern, Sachsen und Brandenburg). Da in der Vergangenheit eine enge Abhängigkeit zwischen der Menge erzeugter Karpfen und dem Abgabepreis an den Großhandel bestand, kann die Konstanz dieser Größe im Vergleich zum Vorjahr – unabhängig von der mangelnden Vergleichbarkeit der absoluten Werte für die Produktionsmengen - als indirekter Beleg auch für eine ungefähre Konstanz im Umfang der Speisekarpfenerzeugung interpretiert werden (Abb. 6). Beim Direktverkauf an den Endverbraucher können im Vergleich zum Absatz an Großhändler wesentlich höhere Preise erzielt werden, die im Mittel zwischen 3,50 €/kg in Bayern, 5,00 €/kg in Sachsen und 4,80 – 7,50 €/kg in übrigen Gebieten lagen (Tab. 7).

<sup>6</sup> Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Zahlen zu Aquakultur und Fischerei (schriftl. Mitteilung des Referats Fischerei, Königswartha)

In Bezug auf die Absatzwege hat sich die Situation im Berichtsjahr nicht grundlegend verändert. In den Hauptezeugerregionen 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. So berichtete Sachsen z.B. im Vorjahr, dass 79% der Erntemenge über den Großhandel abgesetzt wurden, was etwa 70% bezogen auf den Erlös entsprach<sup>7</sup>. Brandenburgische Teichwirte setzten im Berichtsjahr etwa 65% ihrer Ernte über den Großhandel ab. Außerhalb der Hauptezeugerregionen dominiert dagegen traditionell die Direktvermarktung bzw. die Abgabe an Gastronomie und Einzelhandel. In Sachsen-Anhalt werden aktuell etwa 70 % der gesamten Produktionsmenge auf diesen Wegen abgesetzt, in Niedersachsen ist es knapp die Hälfte. Schließlich kaufen auch Anglervereine und -verbände größere Mengen lebender Karpfen als Besatzfische für ihre Gewässer. Dieser Absatzweg erreichte im Berichtsjahr einen Anteil an der Gesamtvermarktung von 25 % in Sachsen-Anhalt bis knapp 50% in Niedersachsen. Auch aus Baden-Württemberg wird eingeschätzt, dass Karpfen überwiegend als Besatzmaterial an Anglervereine verkauft werden.

Traditionell wird der Großteil an Karpfen lebend (Großhandel, Besatzfische) sowie frisch geschlachtet (Direktvermarktung) abgesetzt. Obwohl weitergehend bearbeitete Ware nach wie vor von untergeordneter Bedeutung ist, haben Teichwirte die Produktpalette in den vergangenen Jahren stetig erweitert. Grätengeschnittene Filets, küchenfertige Karpfen im Folienbeutel aus dem Tiefkühlregal oder in dünne Streifen geschnittene und frittierte Filets mit Bezeichnungen wie Karpfenknusper, Karpfenchips oder Karpfenschnetzel erfreuen sich steigender Beliebtheit. Daneben finden sich neue Karpfenprodukte wie z.B. kalt geräucherte Stücke oder Paste aus Räucherkarpen in der Direktvermarktung. Von einzelnen Erzeugern werden Konserven aus Karpfenprodukten erstellt. Neben der Erschließung neuer Käuferschichten erhoffen sich die Anbieter mit neuen Produkten auch eine Ausdehnung der insbesondere bei Karpfen traditionell sehr eng begrenzten Hauptabsatzsaison zwischen September und April.

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

### **Schäden**

In vorangegangenen Jahren wurden von den Bundesländern mit umfangreicherer Karpfenteichwirtschaft Kormorane und Infektionen mit dem Koi-Herpesvirus als hauptsächliche Schadensursachen benannt. Beide lösen nach wie vor Verluste aus, doch wurde im Berichtsjahr nicht von einem weiteren Anwachsen der Schadensumfänge berichtet. Die genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen zur Abwehr von Kormoranschäden erlaubten in den Hauptezeugerregionen einen Mindestumfang an Maßnahmen zur Schadensabwehr. Darüber hinaus verringerte sich offenbar die Anzahl der Vögel. Daneben gingen auch die Anzahl der Infektionen mit dem Koi-Herpesvirus sowie die dadurch ausgelösten Verluste gegenüber den Vorjahren zurück.

Teichwirte in Bayern und Brandenburg berichten von einer Zunahme von Problemen im Zusammenhang mit der Ausbreitung von Bibern. Neben kostenintensiven Schäden an Dämmen kam es im Berichtsjahr auch zu Damnbrüchen und daraus resultierenden direkten Fischverlusten. Auch die Bestände an Grau- und Silberreiher und die daraus resultierenden Fischverluste werden als zunehmend gemeldet. Speziell in Süddeutschland trugen die sommerliche Trockenheit und die dadurch bedingten niedrigen Wasserstände in vielen Karpfenteichen zu einer besseren Erreichbarkeit von Fischen durch diese Vögel bei. Schließlich weisen Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Bayern auf zunehmende

---

<sup>7</sup> Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Zahlen zu Aquakultur und Fischerei (schriftl. Mitteilung des Referats Fischerei, Königswartha)

Fraßschäden durch Fischotter hin. Gleichzeitig schätzt Bayern ein, dass Verluste durch Krankheiten und schlechte Wasserqualität im Berichtsjahr geringer ausfielen.

**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 2012 (in €/kg)**

Bundesland	Vermarktung	Karpfen				
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, frisch	Filet, geräuchert
Bayern	EV	3,50	5,00	13,00	15,00	17,00
	EH/GA	2,90	4,28	10,00	12,00	15,30
	GH	2,20	2,90			
Niedersachsen	EV	5,50	7,00	13,00	15,00	17,00
Rheinland-Pfalz	EV	5,39				
	GH	3,90				
Sachsen	EV	5,00	6,30	8,00-9,30		
	EH/GA	3,25				
	GH	2,18				
Sachsen-Anhalt	EV	5,50-7,00	6,00-8,90	11,40-14,90		
	EH/GA	3,50-3,80	4,40-5,50	8,10-10,30		
Schleswig-Holstein	EV	4,80-5,80	4,80-5,80	13,00	18,00	23,00
	EH/GA	4,17-5,04	4,17-5,04	11,30	15,65	20,00
	GH	4,00-4,83	4,00-4,83	10,83	15,00	19,17
Thüringen	EV	5,80-7,50	7,50-8,00	9,90-12,90		
	EH/GA	4,50-5,50	6,20-6,90			

### **Entwicklungen, Trends**

Nach Einschätzungen aus den Bundesländern verschlechtern sich die Rahmenbedingungen für die Karpfenteichwirtschaft in Deutschland seit geraumer Zeit. Neben den im vorangegangenen Kapitel angesprochenen Schäden insbesondere durch Kormorane und Infektionen mit dem Koi-Herpesvirus trägt dazu auch die in vielen Regionen Deutschlands seit Jahren zu beobachtende rückläufige Nachfrage nach Karpfen als Speisefisch bei. In Folge dieser Situation müssen sich deutsche Teichwirte auch zukünftig auf schwierige ökonomische Bedingungen einstellen. Vor diesem Hintergrund kann es nicht verwundern, dass Teichflächen in verstärktem Maße nicht mehr besetzt oder gänzlich aufgegeben werden. Das führt zum Abbau von Arbeitsplätzen und auch Betriebsschließungen mehren sich, da für Nachfolger keine Perspektive ersichtlich wird. Diese Entwicklung hat nicht nur eine ökonomische und soziokulturelle, sondern auch eine ökologische Komponente. Aufgegebene Karpfenteiche devastieren sehr rasch und verlieren ihre Funktion als Lebensraum für eine herausragende Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren. In solchen Fällen muss für die Pflege der Teichlandschaften, die nicht selten einem Schutzstatus nach europäischem Naturschutzrecht unterliegen, ggf. von staatlicher Seite eingetreten werden.

In Bayern wurden der Aischgründer und der Frankenkarpfen als geschützte Herkunftsangaben etabliert. Speisekarpfen mit dieser Herkunftsangabe dürfen u.a. einen maximalen Fettgehalt von 10% aufweisen.

## 4.2.2 Kaltwasseranlagen

Im Unterschied zu Warmwasserteichen mit einem weitestgehend stagnierenden und im Sommer von der Sonne stärker erwärmten Wasserkörper gibt es in Deutschland auch eine hohe Anzahl Produktionsanlagen mit einem permanenten, geregelten Durchfluss. Gerade in jüngerer Vergangenheit wurden auch erste Anlagen mit einer mindestens teilweisen Kreislaufführung nicht erwärmten Produktionswassers errichtet, die ebenfalls in diesem Kapitel erfasst sind. Hinsichtlich der Haltungseinrichtungen für die Fische reicht die Palette 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. Gemäß Aquakulturstatistikerhebung bewirtschafteten im Berichtsjahr 2 542 Betriebe Kaltwasseranlagen (Tab. 8), forellenartige Fische wurden in insgesamt 2 634 Betrieben erzeugt. Diese Zahlen liegen sehr weit unter den bisherigen Angaben zur Anzahl von Betrieben in den jährlichen Berichten zur Deutschen Binnenfischerei. Als Ursache dafür werden von den Fischereibehörden der Bundesländer ähnliche Gründe vermutet, wie sie bereits im Abschnitt 2.2.1 für Warmwasserteiche aufgeführt wurden. Insbesondere die Vielzahl von Kleinsterzeugern in Süddeutschland scheint nicht adäquat Eingang in die Statistik gefunden zu haben. In der Folge sind die Angaben nicht mit den Vorjahreszahlen vergleichbar.

Hinsichtlich der Betriebsgrößen dominieren in Deutschland bei den Kaltwasser-Durchlaufanlagen generell kleinere bis mittlere Betriebe. Nur in 51 Anlagen wurden im Berichtsjahr mehr als 100 t Speiseforellen produziert, in der Mehrzahl der Betriebe lag der Produktionsumfang zwischen 5 t und 100 t<sup>8</sup>, gemäß Aquakulturstatistikerhebung sogar bei < 1 t.

Unabhängig von der differenzierten Gestaltung der Haltungseinheiten dominiert die Regenbogenforelle das Gesamtaufkommen an Speisefischen aus Kaltwasseranlagen zu mehr als 75%. 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. 4.2.4).

### **Aufzuchtergebnisse**

Im Berichtsjahr wurden in Kaltwasseranlagen insgesamt mindestens 14 332 t Fische erzeugt bzw. verkauft (Tab. 8). Davon entfielen laut Aquakulturstatistikerhebung knapp 9 400 t auf Speiseforellen einschließlich 1 238 t Lachsforellen, wobei diese Angaben zu einem geringen Anteil auch Speiseforellen enthalten können, die in anderen Produktionssystemen (wie z.B. Netzgehegen) erzeugt worden sind. Die ausschließlich in Kaltwasseranlagen produzierte und im Berichtsjahr verkaufte Menge an Speiseforellen wird vom Statistischen Bundesamt mit 9 134 t beziffert.

Neben den als Speisefischen vermarkteten Forellen meldeten die Bundesländer eine Erzeugung von Satzforellen im Umfang von mindestens 1 840 t (Tab. 8). Allerdings blieben viele Länder ohne Angabe, weshalb dieser Wert eine deutliche Unterschätzung darstellt und nicht die tatsächliche Erzeugung von Satzforellen widerspiegelt. Auch der Aquakulturstatistikerhebung ist kein geeigneter Wert zur Darstellung der Menge erzeugter Satzforellen zu entnehmen. Vergleichbar der Situation bei Satzkarpfen, wurde hier lediglich

---

<sup>8</sup> Quelle: Fichtner, D., Schütze, H. (2012): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2011, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 12. Jahrgang, 135 S.

die Stückzahl verkaufter „Jungtiere“ mit 136 Mio. festgestellt. Viele Betreiber von Kaltwasseranlagen kaufen Satzforellen jedoch nicht zu, sondern erzeugen diese innerbetrieblich. Diese Mengen werden von der Aquakulturstatistikerhebung nicht erfasst.

Neben Regenbogenforellen wurden im Berichtsjahr in Kaltwasseranlagen nach Einschätzung der Fischereibehörden der Länder mindestens 3.114 t weiterer Arten erzeugt, die in Tab. 8 als „Nebenfische“ ausgewiesen sind. Auch für diese Rubrik gilt, dass es sich hierbei aufgrund fehlender Angaben aus einer Reihe von Ländern um eine Unterschätzung der tatsächlich erzeugten Menge handelt. Der Aquakulturstatistikerhebung ist zu entnehmen, dass in Kaltwasseranlagen zusätzlich zu Regenbogenforellen 2.744 t andere Arten produziert wurden. Eine Aufgliederung nach Ländern ist allerdings aus Gründen des Datenschutzes nur sehr lückenhaft möglich, weshalb - ähnlich wie bei Nebenfischen in Warmwasserteichen – für die tabellarische Darstellung auf die Angaben aus den Fischereibehörden zurückgegriffen wurde. Gemessen an der erzeugten Menge, kam dem Elsässer Saibling (Kreuzung aus Bachsaibling-Rogner und Seesaibling-Milchner) mit deutlich mehr als 1.000 t im Berichtsjahr die höchste Bedeutung unter den Nebenfischen zu, gefolgt von Bachforelle und Bachsaibling (Abb. 9).

**Tab. 8: Betriebsstruktur und Erträge in Kaltwasseranlagen im Jahr 2012 (nach Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung sowie der obersten Fischereibehörden der Bundesländer)**

Bundesland	Anzahl der Betriebe <sup>a</sup>	Produktion (t)			Gesamterlös (Tsd. €) <sup>b</sup>
		Speise- forellen <sup>a</sup>	Satz- forellen <sup>b</sup>	Neben- fische <sup>b</sup>	
Baden-Württemberg	172	2 714	800	800	k.A.
Bayern	1 659	2 119	270	1 614	25 100
Berlin	-	-	-	-	-
Brandenburg	12	328	40	44	1 706
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-
Hessen	64	528	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	5	88	k.A.	k.A.	234*
Niedersachsen	136	999	400*	540	14 775*
Nordrhein-Westfalen	279	1 216	k.A.	k.A.	k.A.
Rheinland-Pfalz	33	256	6	k.A.	k.A.
Saarland	2	3	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	83	170	15	12	1 422
Sachsen-Anhalt	8	346	9	3	358
Schleswig-Holstein	8	60	k.A.	k.A.	k.A.
Thüringen	81	551	300*	101	5 145
Deutschland gesamt	2 542	9 378	1 840	3 114	48 740

k.A. keine Angaben

\* Schätzung

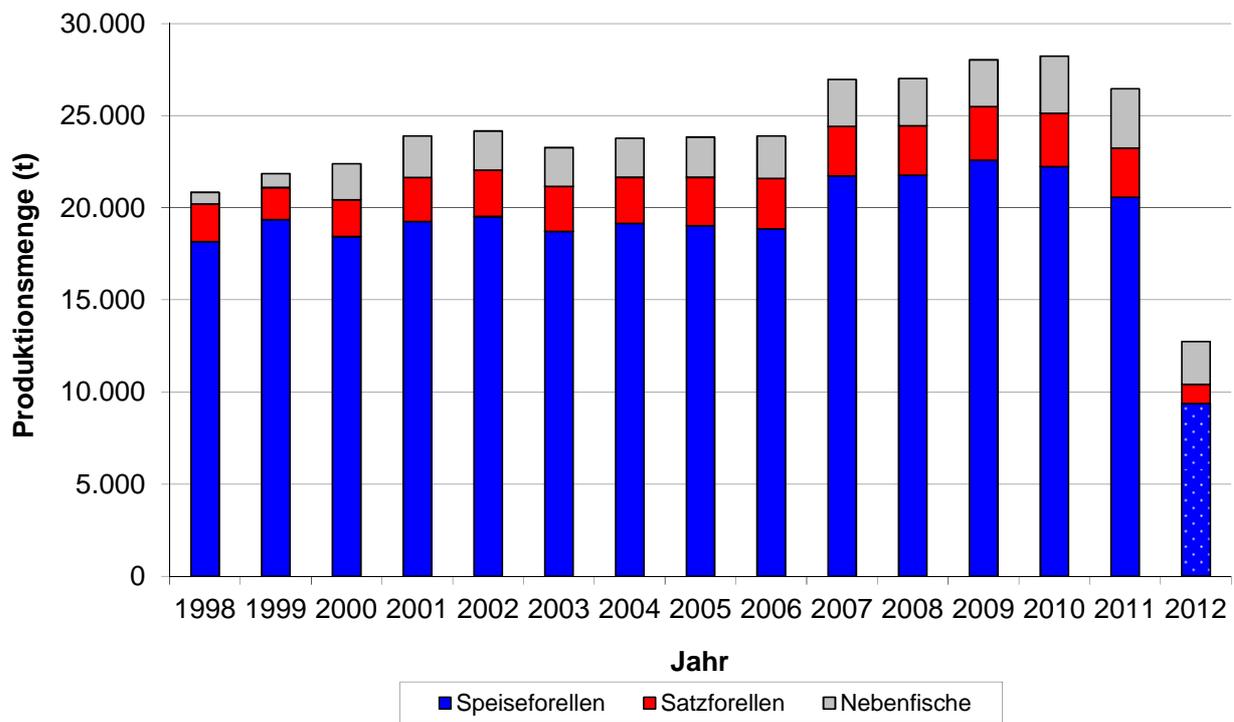
<sup>a</sup> Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung

<sup>b</sup> Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer (siehe Kapitel 1)

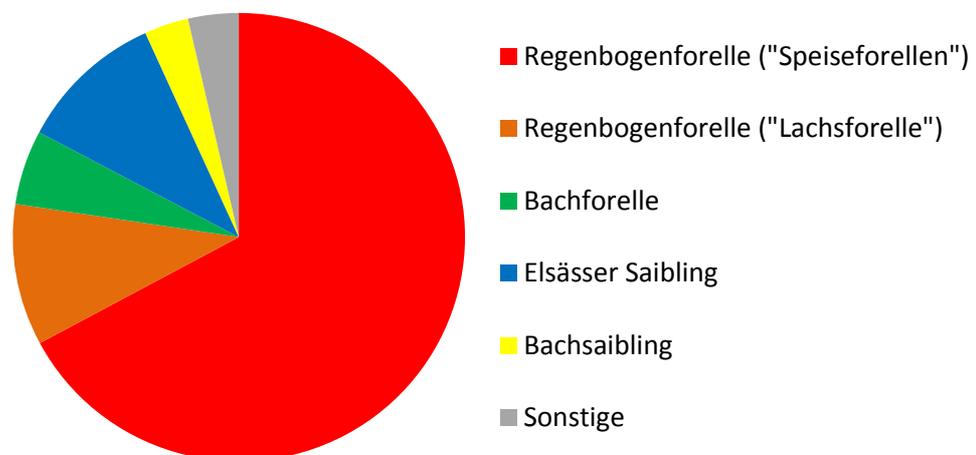
<sup>c</sup> incl. einer Forschungseinrichtung mit einer Kaltwasserkreislaufanlage (Forelle)

Die Erzeugung von Fischen in durchflossenen Kaltwasseranlagen stellt seit Jahren das Rückgrat und den maßgeblichen Wachstumssektor der deutschen Aquakultur dar. Es ist nach Auffassung der Fischereibehörden der Bundesländer davon auszugehen, dass sich an dieser grundsätzlichen Situation auch im Berichtsjahr nichts geändert hat. Diese Einschätzung wird auch gestützt durch den Umstand, dass die in diesen Produktionssystemen erzeugte Fischmenge auch auf Basis der veränderten Datengrundlage den höchsten Anteil des Gesamtaufkommens an Fisch aus deutschen Binnengewässern

stellt (Abb. 1). Allerdings erlaubt die in diesem Bericht vollzogene Umstellung der Datengrundlage auf die Aquakulturstatistikerhebung keine Vergleiche zu Vorjahresangaben und damit auch keine Bewertungen zur Entwicklung von Produktionsmengen. Bezüglich der hier ausgewiesenen Menge erzeugter Forellen gibt Baden-Württemberg stellvertretend für die Hauptidegenregionen zu bedenken, dass die in Deutschland im Berichtsjahr verkaufte Menge an Futtermitteln für Salmoniden bei durchschnittlichen Futtermittelnutzungsraten eine etwa doppelt so hohe Fischerzeugung ermöglicht hat, was als Indiz für höhere Produktionsmenge gesehen wird.



**Abb. 8: Entwicklung der Produktion von Regenbogenforellen und anderen Salmoniden in Kaltwasseranlagen. Der Wert für Speiseforellen im Jahr 2012 ist aufgrund einer veränderten Datenbasis nicht mit den Angaben der Vorjahre vergleichbar.**



**Abb. 9: Anteil einzelner Arten/Aufzuchtformen an der Gesamterzeugung an Fischen in Kaltwasseranlagen im Jahr 2012 (nach Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung)**

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

Die jeweils vorherrschenden Absatzwege von Forellen sind regional und lokal in Abhängigkeit von Größe, Struktur und Lage der Betriebe verschieden. Mit Blick auf die betriebliche Ökonomie ist für die Erzeuger ein direkter Absatz an Endkunden sowie die Gastronomie vorteilhaft, da hier die höchsten Preise zu erzielen sind. Für das Berichtsjahr wurde der über diesen Weg abgesetzte Teil der Produktion mit 40-70% angegeben, was auch den Relationen der Vorjahre entspricht. Lediglich Niedersachsen schätzt ein, dass nur etwa 20% der erzeugten Fische über diesen Weg vermarktet werden. In manchen Regionen hat dazu noch der Verkauf von Satzforellen an Angelvereine eine größere Bedeutung und wurde z.B. in Bayern mit 20% des Gesamtabsatzes geschätzt. Ein Verkauf von Speisefischen über den Großhandel hat in Deutschland trotz der in den vergangenen Jahren gestiegenen Produktionsmengen kaum Bedeutung. Selbst größeren Haupteerwerbsbetrieben ohne eigene Direktvermarktung in den Haupteerzeugerregionen Bayern und Baden-Württemberg gelingt es, einen Großteil ihrer Speisefische an Kleinerzeuger abzugeben, die den Fisch wiederum an lokale Endkunden verkaufen. 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. Abweichend davon kommt in Niedersachsen und Thüringen eine Vermarktung der Produktion über den Großhandel mit 70 bzw. 40% eine hohe Bedeutung zu.

Die von Erzeugern realisierbaren Preise beim Absatz von Forellen zeigen hohe Unterschiede in Abhängigkeit von Vermarktungsweg, Verarbeitungsgrad, Region und Saison, weshalb die Bildung von Durchschnittspreisen wenig aussagekräftig ist. Bei Direktverkauf an Endkunden konnten für frische Forellen 5,00 – 9,00 €/kg Erlöst werden, was – je nach Region und Menge - 10–40% über dem Abgabepreis an Einzelhändler bzw. die Gastronomie lag (Tab. 9). Bei Absatz an den Großhandel lag der Preis für gleiche Ware bei 3,85 – 5,38 €/kg, allerdings basiert die Preisgestaltung hier oftmals auf tagesaktuellen Vereinbarungen und wird kaum bekannt. Wie schon in den Vorjahren konnten für Saiblinge bei vergleichbarer Verarbeitungsstufe im Mittel 10-40% mehr als für Regenbogenforellen Erlöst werden, was diese Fischart für Produzenten stetig interessanter werden lässt und sich auch inzwischen in der erhöhten Produktionsmenge insbesondere von Elsässer Saiblingen widerspiegelt (Abb. 9).

Bezüglich der Preisentwicklung wird von den Haupteerzeugerländern Bayern und Baden-Württemberg eingeschätzt, dass im Berichtsjahr die von Produzenten erzielten Preise ungefähr 5% über dem Niveau des Vorjahres lagen. Damit hat sich der kontinuierliche Anstieg der vergangenen Jahre weiter fortgesetzt, allerdings zeigt eine detaillierte Analyse des bayerischen Instituts für Fischerei in Starnberg deutliche Unterschiede des Preisanstiegs zwischen den wichtigsten Verkaufsprodukten und Vermarktungswegen. Demnach konnten die höchsten Steigerungsraten über den Zeitraum der vergangenen 12 Jahre mit 27% bei der Abgabe von Satzforellen an Angelvereine und frischen Speisefischen an Einzelhandel/Gastronomie verzeichnet werden. Im Vergleich dazu stieg im gleichen Zeitraum der Abgabepreis an den Großhandel mit insgesamt 13% nur moderat.

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. Gleichzeitig wird seit einigen Jahren ein Trend zu einer verstärkten Be- und Verarbeitung der Rohware vor dem Verkauf beobachtet. So haben sich Filets und geräucherte Filets einen konstanten Markt erobert und werden oftmals vakuumverpackt angeboten. Thüringen bezifferte beispielsweise bereits im Vorjahr den Anteil be- oder verarbeitet abgesetzter Forellen mit 85%, wobei geräucherte Ware dominierte. Ähnlich stellte sich die Situation in Sachsen-Anhalt dar, wo 60% der Forellen als Räucherfisch verkauft wurden. Aus Baden-Württemberg wird berichtet, dass einige Betriebe inzwischen eine ganze Palette von

Produkten aus Forellen/Saiblingen entwickelt haben und damit die Wertschöpfung der Produktion deutlich steigern.

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

### **Schäden**

Im Hinblick auf Erkrankungen und Verluste von Forellen durch Bakterien, Viren und Parasiten kann das Jahr 2012 als durchschnittlich bezeichnet werden. Der beste Überblick besteht dabei im Bereich der virusbedingten Fischseuchen, da hier eine Anzeigepflicht für die sechs in Europa verbreitetsten Virose besteht. Gemäß Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) wurden im Jahr 2012 in Deutschland 12 VHS- (Virale Hämorrhagische Septikämie, Vorjahr 22 Fälle) und 6 IHN-Neuausbrüche (Infektiöse Hämato-poetische Nekrose, Vorjahr 9 Fälle) festgestellt<sup>9</sup>. Betrachtet man die Entwicklung über einen längeren Zeitraum, lässt sich insbesondere für die VHS ein langfristiger Trend zur Verringerung der Anzahl von Neuausbrüchen feststellen, der allerdings in einzelnen Jahren von höheren Infektionszahlen unterbrochen wird (Abb. 10). Das Berichtsjahr fällt in diesem Kontext als Jahr mit der bisher geringsten Zahl an VHS Neuausbrüchen auf, insgesamt war der niedrigste Stand anzeigepflichtiger Seuchen zu vermelden.

Bakterielle Erkrankungen können bei der Aufzucht von Salmoniden lokal ebenfalls erhebliche Schäden verursachen. Aus Vorjahren ist bekannt, dass hier insbesondere die Furunkulose, die Rotmaulseuche (ERM) sowie auch die Bakterielle Kaltwasserkrankheit die verlustreichsten spezifischen bakteriellen Infektionskrankheiten darstellen. Aber auch fakultativ pathogene Keime wie *Aeromonas hydrophila* und Vertreter aus der Gruppe der Flexibakterien treten in größerer Anzahl bei Forellenbeständen auf. Hinzu kommen verschiedene Ektoparasiten, die höchste Bedeutung besitzen hier *Ichthyophthirius multifiliis*, die Proliferative Kidney Disease (PKD) sowie die Amoebic Gill Disease (AGD). Konkrete Angaben zur Anzahl der Ausbrüche von Bakteriosen und Parasitosen oder zur Höhe des Verlustgeschehens liegen für das Berichtsjahr nicht flächendeckend vor. Mit Bayern meldete eines der Haupterzeugerländer folgende Zahlen an vom Fischgesundheitsdienst diagnostizierten Ausbrüchen: 42 Furunkulose, 9 ERM und 26 Flavobakterien.

---

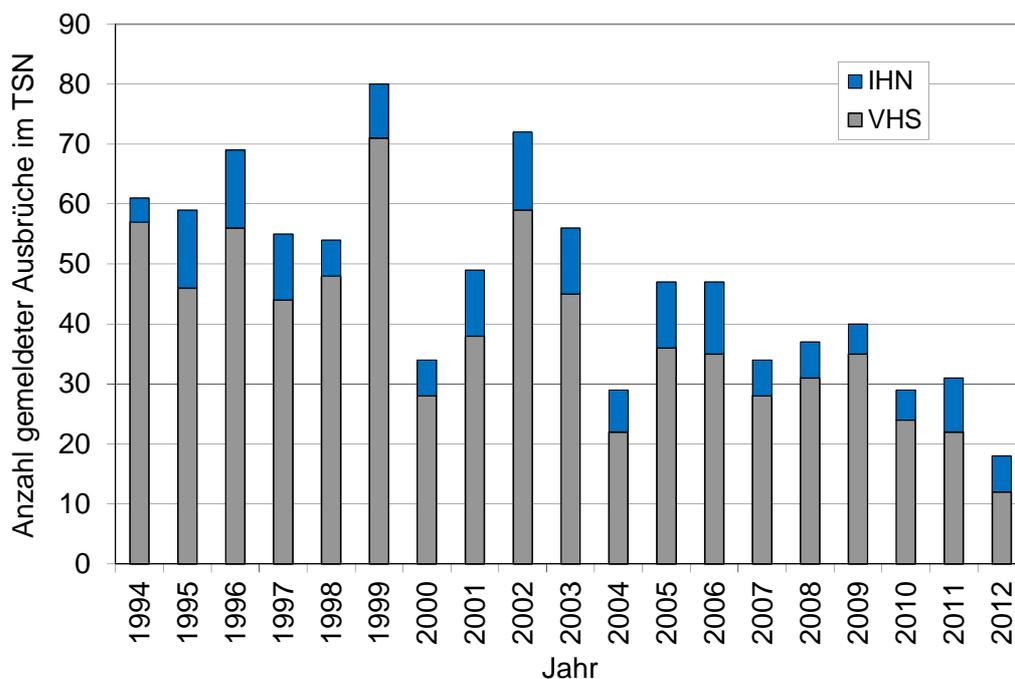
<sup>9</sup> Quelle: Fichtner, D., Schütze, H. (2013): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoeitic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2012, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 13. Jahrgang 2013: 111-119.

**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 2012 (in €/kg inkl. MwSt)**

Bundesland	Vermarktung	Verarbeitungsstufe							
		Regenbogenforelle					Saibling		
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, gebeizt	Filet, frisch	Filet, geräuchert	lebend/ frisch	geräuchert
Baden-Württemberg	EV	6,50-9,00	7,00-11,00	10,00-21,00		14,00-25,00	20,00-30,00		15,00-25,00
Bayern	EV	6,50	9,40	14,90		17,60	22,50	8,70	18,20
	EH/GH	5,40	7,50	12,40		14,00	18,60	7,20	15,50
	GH	4,00	6,20	10,10		9,60	15,10	5,20	13,60
Niedersachsen	EV	6,00-7,00	8,00-9,00	12,00-15,00	25,00-35,00	14,00-19,00	18,00-24,00		16,00-18,00
	EH/GA								
Rheinland-Pfalz	EV	8,25							
	EH/GA								
	GH	5,38							
Sachsen-Anhalt	EV	7,90-8,60	9,00-9,90	15,20-16,90					
	EH/GA	5,00-5,80	6,80-8,90	9,00-10,00					
Schleswig-Holstein	EV	5,50	5,50	12,00-14,00					18,00
	EH/GH	4,78							
Thüringen	EV	5,00-7,90	7,50-9,00	12,00-14,90		14,90			
	EH/GA	5,20-7,90	7,50-7,60	9,90-12,50					
	GH	3,85							

Grundlage der Bekämpfung von Fischseuchen ist in der EU die Richtlinie 2006/88/EG, die mit der Neufassung der Fischseuchen-VO in deutsches Recht überführt wurde. (Fischseuchenverordnung und Verordnung zur Änderung der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen vom 24. November 2008). Demnach sind alle Fischhaltungsbetriebe nach ihrer Seuchensituation fünf Kategorien zuzuordnen. Kategorie 1 enthält dabei Kaltwasseranlagen, die nachweislich frei von VHS bzw. IHN sind oder in denen keine für diese Viren empfänglichen Arten vorhanden sind. Im Berichtsjahr waren 135 (Vorjahr 130) bzw. 132 (Vorjahr 126) Forellenzuchtbetriebe sowie 20 bzw. 21 (Vorjahr jeweils 16) Aquakulturen mit anderen Salmoniden in diese Kategorie eingeordnet. Details zu den anderen Kategorien sowie den gemäß Fischseuchenverordnung zugelassenen Schutzgebieten (Zonen und Kompartimente) in den einzelnen Bundesländern sind detailliert im Tiergesundheitsjahresbericht 2012 des Friedrich-Löffler-Instituts dargestellt<sup>10</sup>.

Fischverluste durch Kormorane und Graureiher erreichen in der Forellenzucht durch bessere Möglichkeiten von Überspannungen und Einhausungen zwar nicht die Ausmaße wie in der großflächigen Seen- und Flussfischerei oder der Karpfenteichwirtschaft, verursachten lokal aber insbesondere in Kleinbetrieben ebenfalls erhebliche wirtschaftliche Schäden. Auch von zunehmenden regionalen Problemen durch wachsende Bestände an Silberreiher, Gänsesägern und Fischottern wird seit mehreren Jahren berichtet.



**Abb. 10: Entwicklung der im TSN erfassten Neuausbrüche an VHS (graue Säulen) und IHN (blaue Säulen) in den vergangenen Jahren<sup>11</sup>**

<sup>10</sup> Quelle: Fichtner, D., Schütze, H. (2013): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2012, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 13. Jahrgang 2013: 111-119

<sup>11</sup> ebenda.

## **Entwicklungen, Trends**

Seit einer Reihe von Jahren wird über eine stetige technische und technologische Optimierung der Anlagen zur Forellenerzeugung berichtet. Gestützt wurde diese Entwicklung auch durch die im Rahmen von Förderprogrammen wie dem Europäischen Fischereifonds (EFF) mögliche finanzielle Förderung von Investitionen. Dadurch konnten Betriebe modernisiert werden und der Automatisierungsgrad nahm zumindest bei den größeren Erzeugern stetig zu. Inzwischen werden speziell bei größeren Betrieben im Süden vermehrt automatische Fütterungsanlagen installiert, die Ausstattung mit Anlagen zum Eintrag von technischem Sauerstoff hat bei vielen Betrieben in den letzten Jahren ohnehin bereits stattgefunden. In jüngerer Vergangenheit wächst auch das Interesse an einer Mehrfachnutzung des Zulaufwassers durch (Teil-)Kreislaufführung. Mit dieser Technologie ist eine erhebliche Ausweitung der Erzeugung bei gleichbleibendem Wasserdargebot möglich. Nach dem Verlassen der Haltungseinheiten wird zumindest ein Teil des Produktionswassers vor der erneuten Einspeisung mechanisch und biologisch geklärt und mit Sauerstoff angereichert. Der damit verbundene hohe Technisierungsgrad sowie die hohen Haltungsdichten verlangen vom Personal hohes fachliches Können und stetige Verfügbarkeit für Notfälle.

Thüringen weist darauf hin, dass insbesondere in den neuen Bundesländern viele Betriebe nicht über das benötigte Eigenkapital für Betriebsmodernisierungen verfügen und Fördermöglichkeiten nicht nutzen können. Dabei wäre gerade hier eine verbesserte Ausstattung bzw. ein Umbau der in nahezu allen Fällen noch aus Zeiten der DDR stammenden und zum Teil veralteten Anlagen geboten. In der Folge nimmt das Gefälle zwischen Betrieben bezüglich Produktivität und Wirtschaftlichkeit innerhalb Deutschlands zu.

Im Zusammenhang mit dem Erhalt von Produktionsstandorten und der Verlängerung wasserrechtlicher Genehmigungen weisen speziell einige norddeutsche Bundesländer auf zunehmende Konflikte mit der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie hin. Zur Sicherung oder Erreichung des guten ökologischen Zustandes von Fließgewässern werden lokal Forderungen zur ganzjährigen Passierbarkeit von Stauanlagen durch Fische erhoben, was die zur Produktion zur Verfügung stehende Wassermenge teils erheblich reduziert und im Widerspruch zu Vorgaben der Fischseuchenverordnung zur Erlangung eines seuchenfreien Status von Fischzuchten steht.

Vom bayerischen Institut für Fischerei in Starnberg wurden Online-Deckungsbeiträge für die Erzeugung von Salmoniden in Kaltwasseranlagen entwickelt, die auf der Homepage des Instituts zur Verfügung stehen<sup>12</sup>. Neben der Berechnung eigener Deckungsbeiträge besteht hierbei die Möglichkeit, eine Vollkostenkalkulation durchzuführen. Das Angebot soll zukünftig auch auf verschiedene Produktionsrichtungen der Karpfenteichwirtschaft und der intensiven Aquakultur ausgedehnt werden.

---

<sup>12</sup><https://www.stmelf.bayern.de/idb/default.html;jsessionid=2440CB0FD93B47E39F846101DF2DCA59>

### 4.2.3 Warmwasseranlagen

Neben der Fischeaufzucht in Kaltwassersystemen und Warmwasserteichen werden einige wärmeliebende Fischarten auch in verschiedengestaltigen Becken mit erwärmtem Wasser aufgezogen. Kennzeichnend für die meisten dieser technischen Anlagen ist die annähernd vollständige Zirkulation und Mehrfachnutzung des Produktionswassers, was durch Einrichtungen zur mechanischen und biologischen Wasseraufbereitung ermöglicht wird. Die Wassertemperatur wird dabei in einem für die jeweilige Fischart physiologisch optimalen Bereich gehalten, die Anlagen befinden sich in aller Regel in wärmeisolierten Gebäuden. Die Intensität der Produktion ist in solchen Anlagen hoch. In der Regel decken die Betriebe den gesamten Produktionszyklus von der Vorstreckphase bis zur Mast von Speisefischen ab. Einige Anlagen haben sich jedoch auch auf einzelne Produktionsabschnitte spezialisiert, z.B. auf die Vorstreckphase insbesondere von Aalen oder auf die Gewinnung von Störrogen (Kaviar). Hinzu kommen einige Anlagen, bei denen insbesondere erwärmte Kühlwässer von Kraftwerken im Durchlauf genutzt werden. Schließlich wurden in diesem Bericht auch mit warmem Teichwasser durchflossene Anlagen („In-Teich-Kreislaufanlagen“) unter den Warmwasseranlagen eingruppiert.

#### **Aufzuchtergebnisse**

Im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung wurden im Berichtsjahr in Deutschland 55 Warmwasseranlagen (hier bezeichnet als Kreislaufanlagen) mit einer Fischerzeugung von 1.235 t erfasst. Die Fischereibehörden der Bundesländer meldeten 61 Anlagen und bezifferten die darin erzeugte Fischmenge mit 1.910 t (Tab. 10). Eine Ursache für die im Vergleich höheren Angaben aus den Bundesländern liegt in der Integration von Warmwasserdurchlauf- und in Teichen befindlichen Kreislaufanlagen in die hier dargestellten Warmwasseranlagen, was bei der Aquakulturstatistikerhebung nicht erfolgte. Da eine Aufschlüsselung nach Arten anhand des Berichts zur Aquakulturstatistikerhebung nicht möglich ist, wird nachfolgend nur Bezug auf die Angaben der Fischereibehörden genommen. Auf dieser Datengrundlage erhöhte sich die Anzahl der in Betrieb befindlichen Anlagen um knapp 20% und die Menge der darin aufgezogenen Fische um mehr als 5%, womit bei beiden Kenngrößen neue Höchstwerte erreicht wurden (Abb. 11). Haupterzeugerland in diesem Sektor ist mit deutlichem Abstand Niedersachsen.

In Bezug auf den Produktionsumfang ist der Aal seit Jahren wichtigste Art. Mit 744 t lag das Ergebnis im Berichtsjahr etwa 50 t über dem Vorjahresniveau. Doch nur etwa 60% der Produktionsmenge stellen Speiseaale dar. Die übrigen 284 t wurden in Kreislaufanlagen für mehrere Monate vorgestreckt und anschließend als Besatz in Flüsse und Seen ausgebracht. Gemäß Aquakulturstatistikerhebung erfolgte im Berichtsjahr zur Aalerzeugung eine Zuführung von 5,7 t an Wildfängen – hier dürfte es sich nahezu ausschließlich um Glasaale handeln.

Neben dem Aal wurden im Berichtsjahr in Warmwasseranlagen vorrangig Afrikanische und Europäische Welse, Karpfen sowie Störe aufgezogen. Die Mast Afrikanischer Welse verzeichnete gegenüber dem Vorjahr dabei die höchste Zuwachsrate und war mit mehr als 600 t hauptsächlich für die beobachtete Produktionssteigerung in diesem Segment verantwortlich. Während Welse ausschließlich als Speisefisch vermarktet wurden, lag die Zielsetzung der Störaufzucht hauptsächlich in der Gewinnung von Kaviar. Weitere in Warmwasseranlagen produzierte Arten waren Zander, Tilapia und nicht näher benannte sonstige Fische und Krebstiere (Tab. 10).

Über das hier aufgeführte Spektrum an Süßwasserfischen hinaus werden in Küstenregionen und im Binnenland seit einigen Jahren Möglichkeiten zur Erzeugung mariner Fischarten, Krebsen und Algen in mit Salzwasser betriebenen Kreislaufanlagen geprüft. Insbesondere auf diesem Sektor befinden sich einige Großanlagen in Planung und Realisierung, konkrete Angaben zu eventuell bereits produzierten Arten und Mengen liegen nicht vor.

### Absatz, Verarbeitung, Preise

In vorangegangenen Jahren wurden die in Kreislaufanlagen produzierten Fische zumindest bei den Hauptarten überwiegend über den Großhandel abgesetzt. Seit dem Jahr 2007 gibt es jedoch offenbar von den Produzenten verstärkte Bemühungen, den Fisch vermehrt auf anderen Wegen zu vermarkten. Vom Haupterzeugerland Niedersachsen wurde im Vorjahr eingeschätzt, dass etwa die Hälfte der in Kreislaufanlagen aufgezogenen Fische als Besatzmaterial oder an Einzelhändler verkauft wurden. Zum Verarbeitungsgrad der Ware liegen aus dem Berichtsjahr keine Angaben vor. Generell jedoch dominieren beim Direktabsatz und bei Abgabe an Einzelhändler frisch geschlachtete Fische, Filets und Räucherware. Der Großhandel kauft überwiegend lebende Fische auf.

**Tab. 10: Produktion verschiedener Fischarten in Warmwasseranlagen (Kreislauf- und Teilkreislaufanlagen) im Jahr 2012**

Bundesland	Anzahl Anlagen <sup>a</sup>	Anzahl Anlagen <sup>b</sup>	Produktion (t)					
			Aal	Europäischer Wels	Afrikanischer Wels	Karpfen	Stör	Diverse
Baden-Württemberg	-	7						
Brandenburg	5	2	k.A.		k.A.	206 <sup>d</sup>	k.A.	30*
Hessen	5	6					41	
Mecklenburg-Vorpommern	6	7			416		k.A. <sup>e</sup>	
Niedersachsen	16	16	744 <sup>f</sup>	115*				k.A. <sup>g</sup>
Nordrhein-Westfalen	9	9		k.A.			k.A.	k.A. <sup>h</sup>
Sachsen	9	4			168	83 <sup>i</sup>	39 <sup>j</sup>	45 <sup>k</sup>
Sachsen-Anhalt	1	0					k.A. <sup>e</sup>	
Schleswig-Holstein	9 <sup>c</sup>	2						
Thüringen	1	2			23			
Deutschland gesamt	61	55	744	115	607	289	81	75

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> gemäß Angaben der Fischereibehörden der Bundesländer (siehe Kapitel 1)

<sup>b</sup> gemäß Angaben Aquakulturstatistikerhebung

<sup>c</sup> Vorjahresangaben

<sup>d</sup> Satzfish, zuzüglich 20 Mio. Stück Brut

<sup>e</sup> Speisefisch und Kaviar

<sup>f</sup> davon 284 t vorgestreckter Aal

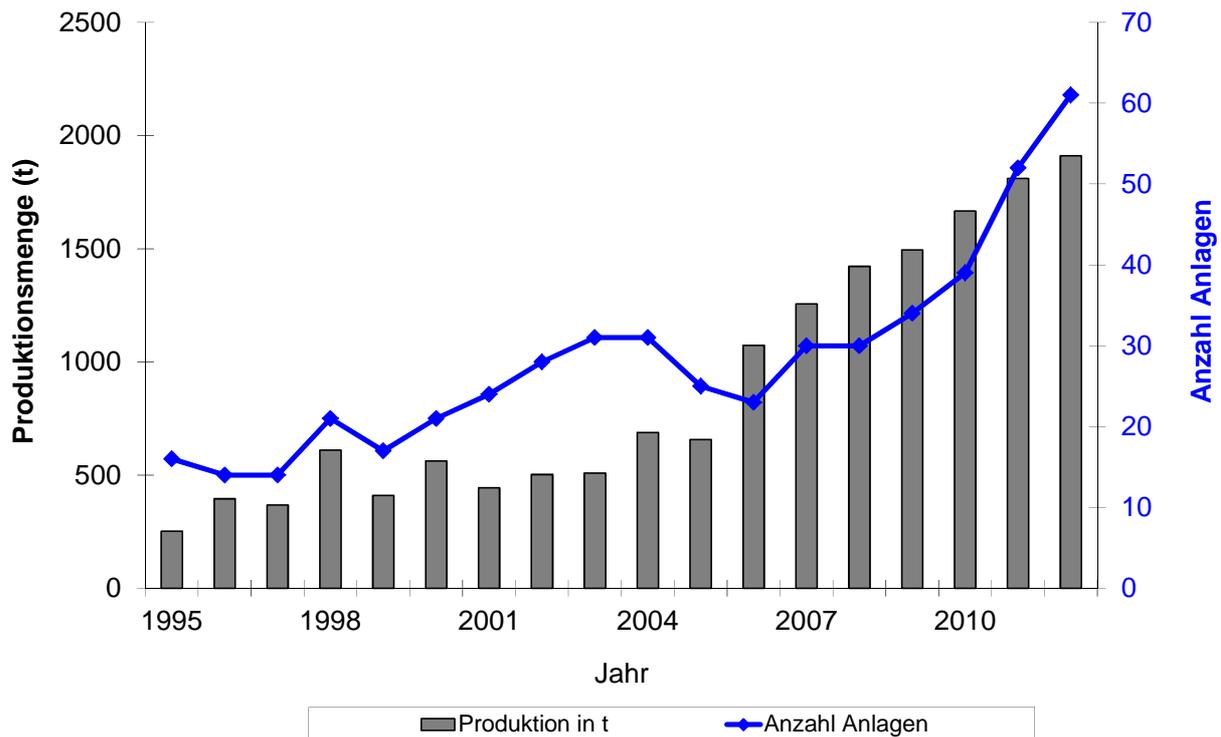
<sup>g</sup> Garnelen

<sup>h</sup> Koi

<sup>i</sup> Satzfish

<sup>j</sup> davon 3 t Satzfish

<sup>k</sup> Tilapia: 8,6 t Satzfish und 36,4 t Speisefisch



**Abb. 11: Entwicklung der Produktionsmenge (graue Säulen) sowie der Anzahl gemeldeter Warmwasseranlagen (blaue Linie) in den vergangenen Jahren nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer**

In Bezug auf die von Erzeugern erzielten Preise gab es im Berichtsjahr nur sehr wenige Angaben. Lebende Europäische Welse wurden vom Großhandel für 4 €/kg aufgekauft, bei Afrikanischen Welsen wies der bei Abgabe an den Großhandel erzielte Preis eine hohe Spanne von 1,05 – 3,18 €/kg (brutto) auf.

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

### **Entwicklungen, Trends**

Seit einigen Jahren wird aus allen Regionen von einem gestiegenen Interesse an der Fischerzeugung in geschlossenen Warmwasser – Kreislaufanlagen berichtet. Besonders landwirtschaftliche Betriebe erkundigen sich nach Möglichkeiten zur Integration der Fischeaufzucht in existente Abläufe auf den Höfen oder auch als Alternative zu anderen Formen der landwirtschaftlichen Produktion. Hauptmotivation der meisten Interessenten ist eine durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ermöglichte erhöhte Einspeisevergütung für Strom aus Biogasanlagen, wenn die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme zur Produktion z.B. von Fischen genutzt wird. Hinzu kommt ein Bonus bei der Verwertung von hofeigener Gülle in der Biogasanlage und damit eine weitere vom Erfolg der eigentlichen Fischerzeugung weitgehend unabhängige Einnahmequelle. Bei der betriebswirtschaftlichen Planung ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass Kreislaufanlagen in nach heutigem Stand der Technik isolierten Hallen in Abhängigkeit von der kultivierten Fischart nur vergleichsweise wenig Heizwärme benötigen<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> BAER, J., WEDEKIND, H., MÜLLER-BELECKE, A., BRÄMICK, U. (2011): Warmwasser-Kreislaufanlagen zur Speisefischproduktion: Einfluss der Kopplung mit einer Biogasanlage auf die Rentabilität der Fischerzeugung. Fischer & Teichwirt 7: 248-250.

Das gestiegene Interesse an der Erzeugung von Fischen in Warmwasseranlagen spiegelt sich auch in einer seit einigen Jahren kontinuierlich wachsenden Zahl der in Deutschland in Betrieb befindlichen Anlagen sowie der darin erzeugten Fischmenge wider (Abb. 10). Allerdings gibt es dabei erhebliche regionale Unterschiede. So wird z.B. aus Baden-Württemberg berichtet, dass die dortige Aufzucht Afrikanischer Welse in den speziell dafür errichteten sechs Warmwasseranlagen inzwischen komplett zum Erliegen gekommen ist. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Entwicklung genau gegenläufig, hier ist der Zuwachs an Anlagen und darin produzierten Clarias seit einigen Jahren sehr deutlich. Generell wird aus Norddeutschland berichtet, dass sich weitere Aquakulturanlagen vorrangig in Verbindung mit Biogasanlagen in der Planungs-, Genehmigungs- oder Anlaufphase befinden. Zielfischarten reichen vom Stör über Streifenbarsche, Wolfsbarsch, Shrimps und weitere marine Arten bis zum Zander. Speziell mit Bezug auf letztgenannte Art wird aus Niedersachsen von einem regen Interesse berichtet, einige neue Anlagen befinden sich in der Phase eines Bestandsaufbaus.

Als Haupthindernis beim weiteren Ausbau des Sektors werden weniger biologisch-technologische und auch nur an zweiter Stelle ökonomische Unwägbarkeiten gesehen. Stattdessen sind aktuell genehmigungsrechtliche Probleme in den Vordergrund gerückt. Baugenehmigungen für technische Aquakulturanlagen im Außenbereich werden gar nicht oder erst nach langen Prüfungsverfahren erteilt. Und auch der Erhalt von Einleitungsgenehmigungen für Abwässer ist sehr problematisch, wird regional höchst unterschiedlich gehandhabt und bietet für Investoren kaum planerische Verlässlichkeit.

Alternativ zu klassischen Kreislaufanlagen auf der Basis von eingehausten Haltungsbecken gibt es seit einigen Jahren Anstrengungen zur Entwicklung von Kreislaufanlagen in Karpfenteichen. Über diese „In-Teich-Kreislaufanlage“ oder „Teich-im-Teich“ genannte Technologie, die im Unterschied zur klassischen Kreislaufanlage die Wärmespeicher- und Reinigungskapazität von Teichen nutzt und dadurch deutlich kostengünstiger betrieben werden kann, wurde an dieser Stelle bereits in Vorjahren berichtet. Auch im Jahr 2012 wurden hier die Entwicklungsarbeiten fortgesetzt, wobei neben Karpfen auch andere Arten wie z.B. Zander und Große Maränen in solchen Anlagen aufgezogen wurden.

Neben der Fischerzeugung in Anlagen mit überwiegend zirkulierendem Wasser hat die Erzeugung zweisömiger Satzkarpfen in offenen Kreisläufen an Standorten mit einem ganzjährigen Angebot an erwärmtem Wasser aufgrund des Satzfischmangels und der Kormoranproblematik in der jüngeren Vergangenheit an Bedeutung gewonnen. In Brandenburg und Sachsen werden bereits seit vielen Jahren mit Kraftwerk-Kühlwässern nennenswerte Mengen zweisömiger Karpfen aufgezogen. Allerdings führt die zunehmende Stromerzeugung aus regenerativen Energien zu einem verringerten bzw. stark schwankenden Angebot an Kühlwässern, wodurch das Potenzial dieser Form der Fischproduktion sowohl hinsichtlich der Zahl der Standorte als auch der Kapazität je Standort zunehmend begrenzt wird.

#### 4.2.4 Netzgehegeanlagen

Ähnlich wie im Falle der Warmwasseranlagen ist auch die Erfassung der Anzahl und Produktionsmenge von Netzgehegeanlagen mit größeren Unsicherheiten behaftet. Für das Berichtsjahr gibt die Aquakulturstatistikerhebung 19 Netzgehegeanlagen in Deutschland an, davon befinden sich 16 in Binnengewässern. Die darin erzeugte Menge Fisch wird mit 126 t beziffert. Von den Fischereibehörden der Bundesländer wurde die Anzahl an Netzgehegeanlagen mit 17 benannt (Tab. 11). Aus Gründen des Datenschutzes können jedoch nur 85 t der Produktion einzelnen Ländern zugeordnet werden. Im Vergleich zur Vorjahresangabe auf ähnlich unsicherer Datenbasis kommt das einer weiteren Abnahme bei der Produktionsmenge gleich. Die gemeldeten Anlagen dienen mehrheitlich zur Aufzucht von Speiseforellen. Daneben wurden in einzelnen Anlagen auch Karpfen, Störe und Saiblinge produziert.

Insgesamt haben Netzgehegeanlagen für die Erzeugung von Fischen in deutschen Binnen- und Küstengewässern praktisch keine Bedeutung mehr. Dieser Zustand steht in sehr deutlichem Widerspruch zur rasanten Entwicklung der Produktion mariner Arten in Netzgehegen entlang der europäischen Küsten und in anderen Teilen der Welt.

**Tab. 11: Fischerzeugung in Netzgehegeanlagen (einschließlich Karpfen und Forellen) im Jahr 2012**

Bundesland	Fischart	Größenklasse	Anzahl Anlagen	Produktion (t)
Brandenburg	Regenbogenforelle	Speisefisch	1	k.A.
Brandenburg	Karpfen	Satzfisch	1	24
Mecklenburg-Vorpommern	Forelle, Saibling, Stör	Speisefisch	1	k.A.
Niedersachsen	Regenbogenforelle	Speisefisch	3	k.A.
Sachsen	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	8
Sachsen	Lachsforelle	k.A.	1	2
Sachsen	Karpfen	Satzfisch	1	10
Sachsen	Stör	Laichfisch	1	19
Sachsen-Anhalt	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	22
Schleswig-Holstein			4 <sup>a</sup>	
Deutschland gesamt			17	85

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> Vorjahresangabe

### **4.3 Angelfischerei**

Die fischereiliche Bewirtschaftung von Binnengewässern umfasst neben den gewerblichen Unternehmen auch den nichterwerbsmäßigen Fischfang mit der Angel. Dieser Zweig der Binnenfischerei erfährt in Deutschland wie in anderen europäischen Ländern aktuell einen wachsenden Zuspruch. In einigen Regionen stellt die Angelfischerei heute nicht nur in der Anzahl der aktiven Personen, sondern auch im Hinblick auf die Fangmengen die vorherrschende fischereiliche Bewirtschaftungsform von Seen und Flüssen dar. Die Bedeutung der Angelfischerei geht jedoch weit über die Nutzung und Hege von Fischbeständen hinaus. So sind im Zusammenhang mit dem Angeln auch verschiedene andere Aspekte wie z.B. die Erholung von Menschen in der Natur, landschaftspflegerische Arbeiten, soziale Kontakte oder wirtschaftliche Effekte durch Gerätekauf, Inanspruchnahme touristischer Leistungen u.ä. zu erwähnen.

#### **Anzahl angelberechtigter Personen**

Das selbständige Angeln in freien 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. Abweichend davon können Angler in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern auch ohne Qualifikationsnachweis einen zeitlich befristeten Urlauberschein erwerben. In Brandenburg gibt es seit einigen Jahren die Möglichkeit zur Benutzung einer Friedfischangel ohne Fischereischein.

Entsprechend der Angaben aus den Fischereibehörden der Bundesländer summierte sich die Anzahl gültiger Fischereischeine im Berichtsjahr auf etwa 1,65 Mio. (Tab. 12). Dieser Wert gibt einen Anhaltspunkt für die Mindestzahl der auf inländischen Gewässern im Berichtsjahr aktiven Angler. Dabei ist zu beachten, dass die Angaben einiger Länder in dieser Rubrik auf der Zahl ausgereicherter Fischereiabgabemarken basiert und damit zu einem - allerdings sehr geringen Anteil – auch Erwerbsfischer enthält. Dieser Rückgriff ist vor allem in solchen Ländern nötig, in denen z.B. für bestimmte Personen oder die Angelei auf Friedfische kein Fischereischein erforderlich ist oder in denen es auch mehrjährig gültige Fischereischeine gibt. Nach fünf aufeinanderfolgenden Jahren mit leicht rückläufigen Zahlen stieg dieser Wert im Berichtsjahr um mehr als 10 % an. Die Aussagesicherheit dieses leichten rechnerischen Anstiegs ist allerdings sehr gering, da aufgrund der Verwendung von Schätzzahlen in einigen Ländern, veränderter Schätzmethode im Vergleich zu Vorjahren bzw. gänzlich fehlender Angaben kleinskalige Veränderungen kaum abgebildet werden können. Die Zahl von neu bestandenen Fischereischeinprüfungen summierte sich im Berichtsjahr auf mehr als 55 000, was deutlich über dem Vorjahreswert liegt.

Die Anzahl von in Vereinen organisierten Anglern wurde im Berichtsjahr mit etwa 835 000 beziffert. Die Vereine gehören überwiegend einer der beiden (im Jahr 2013 vereinigten) 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.

Wie bereits in den Vorjahren angemerkt, ist der hier gewählte Ansatz zur Ermittlung der Anzahl von Anglern über die Anzahl gültiger Fischereischeine bzw. Fischereiabgabemarken nicht der einzige Weg. ARLINGHAUS<sup>14</sup> bezifferte die Anzahl der in Deutschland wohnenden aktiven Angler im Jahr 2002 im Ergebnis von hauptsächlich telefonischen Umfragen auf 3,3 Mio. Personen und damit mehr als doppelt so hoch wie die hier auf Basis von Fischereischeinen geschätzte Zahl. Ursachen für diese starke Diskrepanz liegen auch in der zusätzlichen Erfassung von nur im Ausland oder an Privatgewässern aktiven Anglern bei der

---

<sup>14</sup> ARLINGHAUS, R. (2004): Angelfischerei in Deutschland-eine soziale und ökonomische Analyse. Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.160 Seiten

von ARLINGHAUS verwendeten Methode. Gleichzeitig weist der Autor darauf hin, dass bei internationalen Studien ähnlich starke Diskrepanzen zwischen der Anzahl von Fischereischeininhabern und der durch Befragung ermittelten Zahl aktiver Angler auftraten.

### **Fangergebnisse**

Im Rahmen dieses Berichtes werden unter dem Begriff Fang die von Anglern bundesweit in Binnengewässern angelandeten und dem Gewässer entnommenen Fische verstanden, in das Gewässer zurückgesetzte Fische werden nicht berücksichtigt. In jedem Jahr aufs Neue gestaltet sich eine Abschätzung dieser Größe sehr problematisch. Nur für sehr wenige Einzelgewässer oder sehr begrenzte Regionen liegen repräsentative Fangdokumentationen bzw. Schätzungen auf Basis von Befragungen vor, so dass die von den Bundesländern im Rahmen des vorliegenden Jahresberichtes gemeldeten Angaben zwangsläufig auf einer sehr dünnen statistischen Basis stehen und kaum mehr als grobe Schätzwerte darstellen können. Insbesondere ein in lokalen Einzelstudien belegter hoher Anteil von inaktiven Fischereischeinbesitzern und eine hohe Spannweite der Fänge machen speziell Hochrechnungen auf Basis mittlerer Fänge und der Anzahl ausgegebener Fischereischeine äußerst problematisch. Hinzu kommt, dass eine Reihe von Bundesländern keine Angaben zum Fang der Angelfischerei machen kann, darunter auch Länder mit einer ausgeprägten angelfischereilichen Nutzung großer Wasserflächen wie Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein. Vor diesem Hintergrund können die in Tab. 12 aufgeführten etwa 6 100 t Jahresfang der Angelfischerei weder als repräsentativer Schätzwert für den von Anglern realisierten Fang angesehen noch mit Vorjahresangaben zur Aufdeckung von Trends und Entwicklungen verglichen werden. Sie stellen bestenfalls eine sehr grobe Schätzung für die durch Angler realisierte Mindestentnahme dar, in der Realität dürfte die tatsächliche Entnahmemenge deutlich höher liegen. In der erwähnten Studie von ARLINGHAUS wird der Fang von in Deutschland wohnenden Anglern im Jahr 2002 auf 45 000 t geschätzt. Allerdings sind hier wiederum Fänge in ausländischen und Privatgewässern in unbekannter Größenordnung enthalten.

**Tab. 12: Angaben zur Angelfischerei im Jahr 2012**

Bundesland	Anzahl Vereine	Anzahl Mitglieder	gültige Fischereischeine	bestandene Fischerprüfungen	Fang (t)
Baden-Württemberg	1 000*	100 000*	149 082	4 592	2 200*
Bayern	900*	130 000*	300 000*	9 434	1 500*
Berlin	206	10 940	22 915 <sup>a</sup>	904	62*
Brandenburg	1 300*	80 000*	132 013 <sup>a</sup>	4 164	660*
Bremen	19	6 000	17 000	385	25
Hamburg	82	18 000*	130 000*	1 563	k.A.
Hessen	600*	40 000*	99 700*	2 000*	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	628	42 508	102 735 <sup>ab</sup>	4 959	k.A.
Niedersachsen	447	139 316	200 000*	7 293	650*
Nordrhein-Westfalen	1 087	122 000	220 000*	8 000*	660*
Rheinland-Pfalz	520	34 150	81 083	1 704	k.A.
Saarland	237	12 500*	16 893	1 126	k.A.
Sachsen	612	37 474	61 795	2 782	210
Sachsen-Anhalt	110	43 000	58 081	2 820	153
Schleswig-Holstein	358	39 970	70 000 <sup>a</sup>	5 074	k.A.
Thüringen	323	22 085	42 661	1 265	31
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>8 429</b>	<b>834 943</b>	<b>1 645 877</b>	<b>55 245</b>	<b>6 151</b>

k.A. keine Angabe

\* geschätzt

<sup>a</sup> Anzahl ausgegebener Fischereiabgabemarken an Berufs- und Angelfischerei

<sup>b</sup> davon 20.128 „Urlauberfischereischeine“ (siehe Text)

## **Schäden**

Da Angler ihrem Hobby überwiegend in Flüssen und Seen nachgehen, ähneln die Hauptschadensbilder denen der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei. So wurde als Hauptschadensursache für die angelfischereiliche Gewässernutzung im Berichtsjahr erneut der Kormoran benannt. Nach Angaben aus Sachsen-Anhalt sind auf einzelnen Salmonidenflüssen infolge des starken Auftretens von Kormoranen die Fänge der Angler um über 90 % zurückgegangen. Lokal kommt es in Einzelfällen 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 zurückliegenden Jahrzehnten zu vergleichen. Stattdessen hat sich die Situation bei strukturellen Beeinträchtigungen insbesondere von Fließgewässern und daraus resultierenden Schädigungen der Fischartengemeinschaft weiter verschärft. Speziell die weitere Ausdehnung der Wasserkraftnutzung ist oft mit verheerenden Folgen für die Fischbestände verbunden.

## **Finanzielle und unentgeltliche Leistungen der Angelfischerei**

Obwohl eine beträchtliche Zahl von Ländern keine konkreten Angaben machen konnte, summierten sich im Berichtsjahr die gemeldeten Ausgaben der Angelfischerei für Besatz einschließlich von Maßnahmen zum Fischartenschutz, Aus- und Weiterbildung, Untersuchungen zu Gunsten der Fischerei sowie Gewässerpflege und –verbesserung auf rund 6,2 Mio. €. und lagen damit etwa auf dem Niveau des Vorjahres (Tab. 13). Allerdings begrenzt die lückenhafte Datenbasis die Aussagekraft solcher Vergleiche erheblich. Das größte finanzielle Volumen erreichten im Berichtsjahr Bemühungen zur direkten Förderung des Fischbestandes, wobei Besatzmaßnahmen zum Fischartenschutz und zur Wiedereinbürgerung von Arten und allgemeiner Besatz nicht immer eindeutig zu trennen sind. Für Untersuchungen an Fischbeständen und Gewässern wurden knapp 1,4 Mio. € aufgebracht. Weitere Gelder flossen in die Aus- und Weiterbildung und Maßnahmen zur Gewässerpflege/-verbesserung (Tab. 13). Angesichts der Vielzahl von Ländern ohne Angaben dürften die tatsächlichen Aufwendungen der Angelfischerei für die genannten Bereiche deutlich über den hier ausgewiesenen Summen liegen.

Zu den monetären Aufwendungen addieren sich ungezählte Stunden ehrenamtlichen Engagements für die aquatische Umwelt auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene. So ist neben vielen freiwilligen und unentgeltlichen Arbeitsstunden an den Gewässern beispielsweise die Mitarbeit der Vertreter von Vereinen und Verbänden in kommunalen Gremien oder bei der Umsetzung Europäischer Verordnungen und Richtlinien inzwischen unentbehrlich geworden.

**Tab. 13: Gesamtaufwendungen der Angelfischerei (einschließlich Fördergelder) für ausgewählte Bereiche im Jahr 2012 (in €)**

Bundesland	Besatz, Artenschutz- und Wiedereinbürgerungs- programme	Aus- und Weiterbildung	Untersuchungen	Gewässerpflege/- verbesserung
Baden-Württemberg	80 000	260 000	500 000	100 000
Bayern	1 200 000*	150 000* <sup>a</sup>	590 000* <sup>b</sup>	160 000*
Berlin	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Brandenburg	312 400	66 000	5 000	99 000
Bremen	6 500	2 500	4 500	2 200
Hamburg	123 789	10 250	11 328 <sup>a</sup>	-
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	223 285	12 000	110 000	
Niedersachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	434 245	171 000	72 800	53 825
Rheinland-Pfalz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Saarland	15 000	-	-	-
Sachsen	-	-	10 000	-
Sachsen-Anhalt	501 924	3 505	500	207 369
Schleswig-Holstein	168 233	5 219	68 689	-
Thüringen	232 873	196 038	5 010	100 954
Deutschland gesamt	3 298 249	876 512	1 377 827	723 348

\* geschätzt

<sup>a</sup> davon entfallen ca. 100.000 € auf Projekte der angelfischereilichen Öffentlichkeitsarbeit (insbesondere an Schulen)

<sup>b</sup> einschließlich Gewässerpflege/-verbesserung

## 5 Fischmarkt und Fischhandel

### *Mengen*

Der deutsche Markt für Süßwasserfische wird von Importen dominiert. Diese Feststellung ist nicht neu, wobei der Anteil importierter Ware an der in Deutschland abgesetzten Menge stetig zunimmt und im Berichtsjahr bei etwa 85% lag. Während deutsche Erwerbsfischer und Fischzüchter einen Speisefischertrag von etwa 23 000 000 t meldeten (ohne Satzische und ohne Angelfischerei, da der Fang der Angler nicht vermarktet wird), summierten sich die Importe auf Basis vorläufiger Zahlen im Berichtsjahr auf etwa 117 000 t (Tab. 14). Dieser Wert liegt rund 25% unter der im Vorjahr importierten Fischmenge. Allerdings dürften die endgültigen Zahlen für 2012 deutlich über dem hier angegebenen Wert liegen, so dass erst nach deren Vorlage die Entwicklung sichtbar wird und bewertet werden kann. Diese Einschränkung gilt natürlich auch für alle in Tab 14 aufgeführten Einzelarten sowie für nachfolgende Kommentare zu diesen. Auf Basis der hier verwendeten vorläufigen Angaben beträgt der Selbstversorgungsgrad mit dem Nahrungsmittel Süßwasserfisch (ohne Berücksichtigung der hohen Importmenge an Lachs!) in Deutschland lediglich etwa 15%.

Differenziert man die Süßwasserfischimporte nach Arten, dominiert die Regenbogenforelle. Im Berichtsjahr wurden nach vorläufigen Angaben 28 176 t und damit 25% weniger als im Vorjahr importiert. Gleichzeitig nahm die Ausfuhrmenge auf 2 700 t ab. In Kombination mit der inländischen Speiseforellenproduktion von mindestens etwa 9 400 t belief sich das auf dem deutschen Markt abgesetzte Volumen an Speiseforellen auf etwa 35 000 t.

Beim Aal war in den vergangenen Jahren ein stetiger Rückgang bezüglich der Importmenge zu verzeichnen. Im Berichtsjahr wurden mit 1 384 t dagegen bereits auf Basis vorläufiger Zahlen rund 10% mehr Aale importiert, als im Vorjahr. Dennoch liegt dieser Wert auf vergleichsweise niedrigem Niveau, vor vier Jahren hatte er noch knapp 4 000 t betragen. Da gleichzeitig im Berichtsjahr die Exportmenge auf 759 t stark anstieg, verblieben in der Folge weniger Aale auf dem deutschen Speisefischmarkt. Ursache für das geringe Niveau der Importe und damit auch des Marktvolumens sind Einfuhrbeschränkungen in Folge der Aufnahme des Aals in die CITES-Verordnung. Daneben dürfte auch die Einstellung der Aalvermarktung durch große Handelsketten und Discounter in Folge der Diskussionen um Bestandsrückgänge bei dieser Fischart nicht ohne Einfluss geblieben sein.

Der Import von Asiatischen Welsen der Gattung *Pangasius* (hauptsächlich *P. hypophthalmus*) ging nach vorläufigen Zahlen auf etwa 50.000 t zurück. Nach rasantem Anstieg in Vorjahren kam es damit das zweite Jahr in Folge zu einem spürbaren Rückgang der importierten Menge. Eine Ursache dafür dürfte im gleichzeitigen Rückgang der *Pangasius*-Erzeugung in Vietnam von 1,5 auf 1,2 Mio. t im gleichen Zeitraum gelegen haben. Für die nächsten Jahre wird mit einem weiteren Rückgang der Produktionsmenge gerechnet, wofür die Ursachen hauptsächlich in produktionstechnologischen Gründen liegen.<sup>15</sup> *Pangasius* erreicht nach Angaben des Fischinformationszentrums auf dem Deutschen Fischmarkt einen Anteil von 3,5% und ist damit gemeinsam mit der Regenbogenforelle der beliebteste Süßwasser-Speisefisch.<sup>16</sup>

Unter Berücksichtigung des inländischen Aufkommens an Speisefischen in Höhe von mindestens knapp 23 000 t (Tab. 2 abzüglich Futterfische, Satzische und Angelfischerei) und einer Exportmenge von etwa 30 000 t nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch insgesamt im Berichtsjahr ein Volumen von etwa 110 000 t Speisefisch auf. Daraus resultiert ein rechnerischer Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht von 1,3 kg.

---

<sup>15</sup> Klinkhardt, M.: Stand und Entwicklung der Aquakultur von *Pangasius*. Vortrag auf dem Deutschen Fischereitag, Ulm, 18.-20.6.2013

<sup>16</sup> Quelle: Fischinformationszentrum der deutschen Fischwirtschaft  
<http://www.fischinfo.de/index.php?1=1&page=marktanteile&link=f2> (recherchiert am 10.10.2013)

**Tab. 14: Ein- und Ausfuhr von Süßwasserfisch und –fischprodukten (Fanggewicht) im Jahr 2012<sup>17</sup>**

Fischart	Einfuhr 2012 <sup>a</sup>		Veränderung zu 2011 <sup>b</sup>		Ausfuhr 2012 <sup>a</sup>		Veränderung zu 2011 <sup>b</sup>	
	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)
<i>Forelle</i>	28.176	94.521	-25,5	-27,4	2.740	11.162	-21,7	-16,4
EU	19.111	66.767	-31,8	-33,2	2.414	9.398	-24,3	-20,0
Drittländer	9.065	27.754	-7,7	-8,2	326	1.764	4,8	10,2
<i>Aal</i>	1.384	18.779	9,9	9,1	759	10.830	74,5	88,9
EU	787	10.862	-30,0	-33,2	733	10.477	71,3	84,5
Drittländer	597	7.917	342,2	742,2	26	353	271,4	530,4
<i>Karpfen</i>	1.081	1.986	-69,3	-71,2	32	92	-44,8	-48,6
EU	1.005	1.856	-66,9	-69,9	20	57	-58,3	-59,0
Drittländer	76	130	-84,3	-82,3	12	35	20,0	-12,5
<i>Pangasius<sup>c</sup></i>	49.525	53.467	-29,9	-22,6	11.960	13.666	-37,2	-27,0
EU	4.908	10.719	1414,8	104,4	11.550	13.169	-38,4	-28,4
Drittländer	44.617	42.748	-36,6	-33,0	410	497	40,4	53,9
<i>Sonstige</i>	36.810	108.482	-16,5	-17,9	13.442	39.789	-14,1	-27,9
EU	11.744	37.955	-26,1	-20,0	12.340	31.807	-16,4	-33,9
Drittländer	25.066	70.527	-11,0	-16,7	1.102	7.982	22,6	13,5
<i>Süßwasserfische ges.</i>	116.976	277.235	-25,7	-22,0	28.933	75.539	-25,2	-18,9
EU	37.555	128.159	-22,4	-26,8	27.057	64.908	-27,2	-22,8
Drittländer	79.421	149.076	-27,1	-17,4	1.876	10.631	23,5	17,4

<sup>a</sup> vorläufige Zahlen

<sup>b</sup> auf Basis endgültiger Zahlen für 2011

<sup>c</sup> ab 2012 „Asiatische Welse“

### Preise

Aus den Darstellungen in den vorherigen Abschnitten wird deutlich, dass heimische Erzeuger trotz einiger regionaler Besonderheiten den überwiegenden Teil der gefangenen bzw. aufgezogenen Speisefische direkt oder über den Einzelhandel vermarkten. Bei diesen Absatzwegen sind Preisvergleiche zu importierter Ware nur von nachrangiger Bedeutung, wichtigste Faktoren für den Kaufentscheid sind Frische und regionale Herkunft. Bei einigen Arten, die speziell in den Haupterzeugerregionen auch in größeren Anteilen über den Großhandel vermarktet werden, stellen Importe aber auch eine direkte preisliche Konkurrenz dar. Dies gilt insbesondere für Karpfen und Regenbogenforellen.

Der mittlere Importpreis für lebende Forellen wurde im Berichtsjahr mit 3,79 €/kg deutlich über dem Vorjahresniveau festgestellt (Tab. 15). Damit hat sich die bereits in Vorjahren beobachtete Verteuerung lebend importierter Forellen im Berichtsjahr beschleunigt. Trotz dieser Entwicklung liegt der Preis für importierte Forellen nach wie vor deutlich unter dem Niveau, was von deutschen Erzeugern zur Deckung ihrer Produktionskosten erzielt werden muss. Bei Karpfen kam es dagegen im Berichtsjahr zu einer Verringerung der Einfuhrpreise. Damit verschärfte sich der Preisdruck insbesondere für heimische Teichwirte mit größeren

<sup>17</sup> Quelle: Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Flächen und einer daraus resultierenden Notwendigkeit zur Vermarktung über den Großhandel. Eine kostendeckende Aufzucht von Karpfen ist in Deutschland zu einem Preis von 1,86 €/kg nicht möglich. In der Folge sind die aus allen Sektoren der Binnenfischerei geschilderten Bemühungen zum Ausbau des Direktverkaufs und der Verarbeitung und Veredlung der Ware eine logische Konsequenz.

Der Importpreis für Aale zog im Berichtsjahr erneut sehr stark an. Mit 19,47 €/kg für lebende Aale kam es im Vergleich zum Vorjahr zu einem Aufschlag von mehr als 20%. Vor drei Jahren lagen die Einfuhrkosten für diese Kategorie noch kaum über 10 €/kg und damit bei etwa der Hälfte des Preises im Berichtsjahr. Ursache für diesen rasanten Anstieg dürften die geringen verfügbaren Mengen sein.

Den kräftigsten Preisanstieg gegenüber dem Vorjahr gab es bei gekühlten Pangasius. Mit mehr als 5 €/kg waren diese Fische bei Import deutlich teurer als Forellen und Karpfen. Selbst für gefrorenen Pangasius wird bei der Einfuhr inzwischen mehr bezahlt, als für lebende Karpfen. Die aus Tab. 14 ersichtliche starke Abnahme der Importmenge bei dieser Fischart legt nahe, dass die starke Preiserhöhung auch Auswirkungen auf die Nachfragemenge hat.

**Tab. 15: Mittlere Im- und Exportpreise von Fischen und Fischprodukten im Jahr 2012**

Fischart/ Produkt	Preise Import		Preise Export	
	Jahr 2012 (€/kg) <sup>a</sup>	Veränderung zu 2011 (%) <sup>b</sup>	Jahr 2012 (€/kg) <sup>a</sup>	Veränderung zu 2012 (%) <sup>b</sup>
<b>Forelle ges.</b>	<b>5,37</b>	-4,4	<b>6,25</b>	11,0
lebend	3,79	14,2	4,43	29,9
frisch, gekühlt	4,76	2,1	5,88	11,2
gefroren	3,38	0,9	3,91	6,5
Filet	4,45	-24,6	7,06	0,7
ganz, geräuchert	9,00	3,0	10,24	-0,6
<b>Aal ges.</b>	<b>19,01</b>	32,7	<b>23,71</b>	72,3
lebend	19,47	20,7	15,33	5,3
frisch, gekühlt	16,64	24,7		
-gefroren	12,97	35,1	12,08	19,4
geräuchert	22,10	-4,0	28,52	4,5
<b>Karpfen ges.</b>	<b>1,84</b>	-6,1	<b>2,90</b>	-6,8
lebend	1,77	-6,8	2,82	-4,7
frisch, gekühlt	3,83	-3,8	3,29	-5,7
gefroren	1,11	-36,6		
<b>Pangasius ges.</b>	<b>2,38</b>	14,4	<b>2,53</b>	16,1
frisch, gekühlt	5,32	66,3	6,87	110,7
gefroren	2,25	8,7	2,39	9,6

<sup>a</sup> vorläufige Zahlen

<sup>b</sup> auf Basis endgültiger Zahlen für 2011

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 und Nürnberg vor (Tab. 16). Im Vergleich zum Vorjahr kam es insbesondere in Nürnberg bei einigen Arten und Verarbeitungsstufen

wie z.B. geräuchertem Aal, Forellen, Karpfen und Schleie zu leichten Preisanstiegen im Bereich weniger Prozent.

**Tab. 16: Fischpreise auf ausgewählten Fischmärkten 2012 für den Endverbraucher in €/kg (Durchschnittspreise aus den monatlichen Veröffentlichungen im "Fischer & Teichwirt")**

	München	Nürnberg
<b>Aal</b>		
geräuchert	55,00	66,00
<b>Forelle (Bach-)</b>		
lebend	14,00	
<b>Forelle (Lachs-)</b>		
lebend	18,00	
<b>Forelle (Regenbogen-)</b>		
lebend	14,00	7,92
frisch		9,19
filetiert		11,33
geräuchert	28,00	13,88
<b>Graskarpfen</b>		
frisch	12,00	
<b>Hecht</b>		
lebend	28,00	
frisch		15,07
<b>Karpfen</b>		
lebend	14,00	5,88
frisch		7,94
filetiert		13,38
geräuchert		15,60
<b>Renke</b>		
frisch	24,25	
<b>Saibling (Bach-)</b>		
lebend	17,00	
frisch		12,33
geräuchert	32,00	
<b>Saibling (See-),</b>		
filetiert	48,00	
<b>Schleie</b>		
lebend	18,00	8,25
frisch		10,63
<b>Wels</b>		
frisch		14,25
frisch filetiert	18,00	16,00
<b>Zander</b>		
lebend	40,00	18,96
frisch	38,00	24,88

## 6 Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei

### Internationales Recht und Bundesgesetzgebung<sup>18</sup>

Mit dem Inkrafttreten der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Tötung wurde eine umfassende Anpassung der Regelungen der bislang geltenden Tierschutz-Schlachtverordnung erforderlich. Mit der Neufassung der Tierschutz-Schlachtverordnung, die am 1. Januar 2013 in Kraft getreten ist, wurden die für die Durchführung der o. g. EU-Verordnung erforderlichen Sanktionsvorschriften erlassen. Darüber hinaus wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, national strengere Vorschriften beizubehalten. Mit der Neufassung der Tierschutz-Schlachtverordnung werden daher hauptsächlich die bislang geltenden und bewährten Vorschriften fortgeführt, die im Vergleich zu den unionsrechtlichen Regelungen zu einem umfassenderen Tierschutz beitragen. Dies betrifft auch die spezifischen Anforderungen an das Schlachten bzw. Töten von Fischen.

Am 30. Mai 2013 haben die Unterhändler von EU-Kommission, Rat und Europäischem Parlament Einigkeit über die Ausgestaltung der zukünftigen Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) erzielt, die künftig auch die Aquakultur einschließt. Der Kompromiss zielt auf die Neuausrichtung der GFP und Stärkung des Nachhaltigkeitsprinzips, zum Beispiel durch eine Neuformulierung des Nachhaltigkeitsziels, durch die Einführung von Rückwurfverboten sowie die mögliche Einrichtung von Schutzgebieten für den Bestandsschutz. Angesichts der Überfischung der Meere setzt die europäische Fischereipolitik auf ein modernes Fischereimanagement. Die europäischen Fischereien sollen so bald wie möglich, spätestens aber bis 2020, nach dem Prinzip des maximalen Dauerertrages (MSY) bewirtschaftet und die mehrjährigen Bewirtschaftungspläne auf alle wirtschaftlich genutzten Fischbestände ausgedehnt werden. Dieses Prinzip sichert die nachhaltige Nutzung der Bestände und ist Grundlage einer wirtschaftlich tragfähigen Fischerei. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Einführung von Rückwurfverboten und Anlandegeboten ab dem 1. Januar 2015. Beifänge müssen in Zukunft angelandet werden und dürfen nur noch in bestimmten, eng begrenzten Ausnahmefällen über Bord geworfen werden. Weitere Änderungen betreffen Kriterien für die Zuteilung von Fangmöglichkeiten, die Anpassung von Flottenkapazitäten, die Anforderungen an die Fischerei im Rahmen von nachhaltigen Partnerschaftsabkommen sowie die Datenerhebung über die Bestandssituation. Der Kompromiss muss - nach Bearbeitung durch die Sprachjuristen - dem Europäischen Parlament sowie dem Rat zur Billigung vorgelegt werden. Die formelle Verabschiedung der Rechtstexte wird für Dezember 2013 erwartet.

Ferner hat die Europäische Kommission am 2. Dezember 2011 ihren Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1198/2006 des Rates und (EG) Nr. 861/2006 des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. XXX/2011 des Rates über die integrierte Meerespolitik) (EMFF) vorgelegt. Der Vorschlag soll dazu dienen, die Zielsetzungen der reformierten Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) und der Integrierten Meerespolitik (IMP) zu erreichen:

- Förderung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Fischerei und Aquakultur,
- Förderung der Entwicklung und Umsetzung der IMP der EU parallel zu der Kohäsionspolitik und der GFP,
- Förderung einer ausgewogenen und integrativen Entwicklung der Fischwirtschaftsgebiete (einschließlich Aquakultur und Fischerei in Binnengewässern),
- Mitwirkung bei der Umsetzung der GFP.

---

<sup>18</sup> Quelle: Angaben des BMELV vom 8.6.2012

Ein Schwerpunkt liegt im Bereich der Förderung der Aquakultur. Der Förderung der Fischwirtschaftsgebiete kommt weiterhin eine wichtige Rolle zu. Neu ist, dass Fördermaßnahmen und Projekte in den Bereichen Fischereikontrolle, Datensammlung, Gemeinsame Marktorganisation für Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse, nachhaltige Fischereitechniken, Natura 2000-Gebiete sowie IMP künftig aus dem EMFF finanziert werden sollen.

Am 15. Juli 2013 hat sich der Rat auf eine vollständige allgemeine Ausrichtung geeinigt. Der federführende Fischereiausschuss des Europäischen Parlaments hat seine Stellungnahme am 20. Juli 2013 abgegeben. Nach Stellungnahme des Plenums des Europäischen Parlaments wird der Trilog zwischen Rat, Kommission und Europäischen Parlament stattfinden.

Die Verhandlungen über den Vorschlag des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gemeinsame Marktorganisation für Erzeugnisse der Fischerei und der Aquakultur (GMO) vom 13. Juli 2011 sind nach zweijährigen Verhandlungen fast abgeschlossen. Der federführende Fischereiausschuss des Europäischen Parlaments hat am 18.06.2013 dem in den Trilogen gefundenen Kompromissen zugestimmt. Dieser Entwurf ist gegenüber der bestehenden GMO-Verordnung (EG) Nr.104/2004 gestrafft und übersichtlicher gestaltet worden. Schwerpunkte des Vorschlags sind:

- Stärkung der Erzeugerorganisationen/Branchenorganisationen,
- Aufgabe der staatlichen Intervention zugunsten privater Lagerbeihilfen,
- bessere Abstimmung von Angebot und Nachfrage,
- Erweiterungen der bereits bestehenden und verpflichtenden Verbraucherinformationen
- Herstellung von notwendiger Kohärenz mit bestehendem Recht (Lebensmittel- Informationsverordnung und Kontrollverordnung).

Zum Redaktionsschluss dieses Berichts war keine der genannten EU-Verordnungen im Rahmen der umfassenden Reform der GFP formell verabschiedet, so dass es ggf. noch zu Änderungen gegenüber dem dargestellten Stand kommen kann.

## **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 rund 27 Mio. € (Tab. 17) und lag damit fast 30% über dem Niveau des Vorjahres. Ursache dafür waren deutliche Anstiege bei der Ausgabe von Mitteln aus europäischen Förderprogrammen für die Fischerei und den dafür ergänzend bereitgestellten Mitteln zur Kofinanzierung. Im Berichtsjahr erhielt die deutsche Binnenfischerei aus diesen Finanzquellen etwa 12 Mio. € im Vergleich zu 7,5 Mio. € im Vorjahr. Auch der Einsatz von Mitteln aus den Fischereiabgaben der Bundesländer stieg im Berichtsjahr an und summierte sich auf rund 10 Mio. €. Diese werden im Zuge des Erwerbs von Fischereischeinern von den Anglern und Berufsfischern aufgebracht und anschließend zur gezielten Förderung des Wirtschaftszweiges verwendet. Daneben flossen weitere 5 Mio. € an Landesmitteln direkt in die Förderung der Binnenfischerei. In geringerem Umfang konnte auch auf Förderungen des Bundes im Zuge der Gemeinschaftsaufgabe zurückgegriffen werden, wobei neben den in Tab. 17 ausgewiesenen Mitteln weitere Gelder auch zur Kofinanzierung von europäischen Förderprogrammen eingesetzt wurden.

Die Verwendung der Fördermittel ist generell in Abhängigkeit von den speziellen Erfordernissen in den einzelnen Bundesländern sehr vielseitig. Im Berichtsjahr wurden die höchsten Teilsummen für Biotopverbesserungen, Brut- und Besatzmaßnahmen sowie Investitionen in die Aquakultur eingesetzt (Tab. 18).

**Tab. 17: Quellen der finanziellen Förderung der Binnenfischerei im Jahr 2012 (in €; EFF = Europäischer Fischereifonds, GA = Gemeinschaftsaufgabe)**

Bundesland	EFF- und andere EU-Förderprogramme		GA	Landesmittel zzgl. Spalte 2	Fischerei- abgabe
	Mittel der EU	Kofinanzierung mit Landes- /GA-Mitteln			
Baden-Württemberg	1 219 017	1 219 017	-	-	800 000
Bayern	678 430	1 062 932	53 180	942 771	2 103 979
Berlin	61 250	61 250	-	428 103	459 821
Brandenburg	1 405 971	468 657	-	585 216	1 111 367
Bremen	13 098	13 098	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	175 656
Hessen	-	-	-	425 000	-
Mecklenburg-Vorpommern	857 683	285 894	-	67 169	493 369
Niedersachsen	1 239 800	509 806	-	53 029	-
Nordrhein-Westfalen	498 823	454 193	-	-	715 094
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	685 006
Saarland	-	-	-	2 520	85 000
Sachsen	637 492	212 497	-	2 635 338	2 001 936
Sachsen-Anhalt	405 185	115 597	-	52 698	321 894
Schleswig-Holstein	194 600	34 500	-	-	656 700
Thüringen	191 058	63 686	-	57 000	264 582
Deutschland gesamt	7 402 399	4 501 118	53 180	5 248 844	9 874 405

k.A. keine Angaben

**Tab. 18: Verwendung der Fördermittel im Jahr 2012 (in €)**

Bereich	Eingesetzte Fördersumme (€)
Aquakultur (Investitionen)	3 663 794
Fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten	2 008 624
Brut- und Besatzmaßnahmen	2 570 464
Wiedereinbürgerungsprojekte	2 728 390
Biotopverbesserungen	3 910 631
Aus- und Weiterbildung	681 953
Verbandsförderung	270 034
Fischereiaufsicht	553 644
Erwerbsfischerei (Investitionen, Fischgesundheit, Erzeugerringe)	846 145
Abwehr von Fischereischädlingen und Schadenersatzzahlungen	246 669
Direktvermarktung, Verarbeitung	458 626
Sonstiges	9 114 757
<b>Gesamt</b>	<b>27 079 944</b>

## 7 Aus- und Fortbildung

Aus- und Fortbildung sind zentrale Elemente sowohl in der Berufs- als auch in der Freizeitfischerei 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 sowie Standorten mit überbetrieblicher Ausbildung in Hannover, Kirchhundem-Albaum, Königswartha, Rendsburg und Starnberg. Die Anzahl an Absolventen sank auf 76, womit es erneut zu einem deutlichen Rückgang im Vergleich zum Vorjahr kam (Tab. 19, Abb. 12). Diese Entwicklung wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen, da die Anzahl von Jugendlichen, die eine Ausbildung zum Fischwirt aufnehmen, seit Jahren sinkt.

Von den Absolventen des Jahrgangs 2011 hatten 44 die Fachrichtung Fischhaltung und – zucht, 17 die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und 15 die Seen- und Flussfischerei gewählt. Prüfungen zum Fischwirtschaftsmeister fanden in Königswartha und Starnberg statt, wo insgesamt 31 erfolgreiche Absolventen ihren Meisterbrief erhielten.

Eine akademische Ausbildung auf dem Gebiet der fischereilichen Nutzung von Binnengewässern ist in 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 für 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. An der Universität Rostock hat sich ein Masterstudiengang für Aquakultur etabliert, an der Universität Kiel wurde der Lehrstuhl für marine Aquakultur mit einer längerfristigen perspektive ausgestattet.

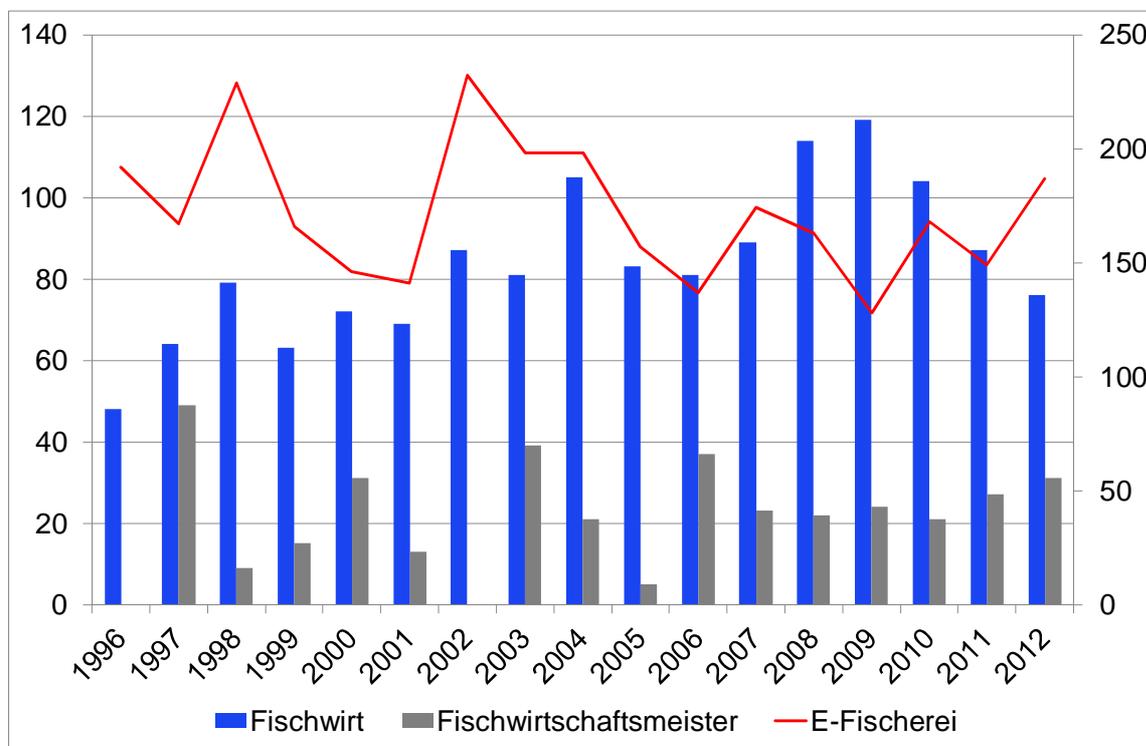
**Tab. 19: Aus- und Fortbildung in der Binnenfischerei im Jahr 2012 (die Zahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl erfolgreicher Abschlüsse)**

Bundesland	Ausbildung zum Fischwirt	Weiterbildung zum Fischwirtschaftsmeister	Bedienungs-scheine E-Fischerei	Lehrgänge und Fortbildungsseminare <sup>a</sup>	
				Anzahl	Teilnehmer
Baden-Württemberg	4	4	30	36	1 450
Bayern	21	12	56	35	1 052
Berlin	-	-	2	4	17
Brandenburg	3	5	5	12	358
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	2	-	1	7	290
Hessen	-	-	6	-	-
Mecklenburg-Vorpommern	2	2	1	1	29
Niedersachsen	10	1	23	9	188
Nordrhein-Westfalen	7	1	33	5	143
Rheinland-Pfalz	2	-	-	9	97
Saarland	-	-	-	1	23
Sachsen	6	3	4	16	521
Sachsen-Anhalt	3	1	10	-	-
Schleswig-Holstein	13	-	12	7	174
Thüringen	3	2	4	23	829
Deutschland gesamt	76	31	187	165	5 171

<sup>a</sup> ohne Vorbereitungslehrgänge zur Fischereischeinprüfung

Lehrgänge zum Erwerb eines für das Betreiben von Elektrofischfanggeräten und –anlagen mit Ausnahme des Landes Mecklenburg-Vorpommern zwingend vorgeschriebenen Befähigungsnachweises wurden im Berichtsjahr von fünf Einrichtungen (Albaum, Hannover, Königswartha, Langenargen, Starnberg) angeboten und von insgesamt 187 Teilnehmern erfolgreich absolviert. Damit erreichte die Zahl der Absolventen den höchsten Wert seit dem Jahr 2004 (Abb. 12).

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 165 solcher Veranstaltungen mit insgesamt etwa 5 200 Teilnehmern aus fast allen Bundesländern gemeldet (Tab. 19). Diese Werte unterstreichen das breite Bemühen von Behörden, Vereinen, Verbänden und Institutionen um ein breites Fortbildungsangebot für Fischer und Angler. Das Spektrum der Lehrgänge war sehr breit und beinhaltete u.a. Grund- und Fortbildungslehrgänge für Gewässerwarte, Schulungen und Prüfungen von Fischereiaufsehern und Fortbildungsangebote für binnenfischereiliche Unternehmen.



**Abb. 12: Entwicklung der Anzahl von Absolventen im Ausbildungsberuf Fischwirt (blaue Säulen), von Abschlüssen als Fischmeister (graue Säulen) sowie von erfolgreichen Teilnehmern an Lehrgängen zum Erwerb eines Befähigungsnachweises für den Betrieb von Elektrofischfanggeräten (rote Linie)**