

Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei und Binnenaquakultur 2014

Erstellt im Auftrag der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

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 Binnenaquakultur in Deutschland....	4
4	Fänge und Erträge	7
4.1	Binnenfischerei	9
4.1.1	Erwerbsfischerei	9
4.1.2	Angelfischerei	20
4.2	Aquakultur	24
4.2.1	Warmwasserteiche	24
4.2.2	Kaltwasseranlagen	31
4.2.3	Warmwasseranlagen	37
4.2.4	Netzgehege	41
5	Fischmarkt und Fischhandel	42
6	Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung.....	46
7	Aus- und Fortbildung.....	48

1 Zusammenfassung

Das Gesamtaufkommen der Binnenfischerei einschließlich Angelfischerei sowie Binnenaquakultur wurde in Deutschland im Jahr 2014 auf etwa 50 000 t geschätzt. Dieser Wert liegt deutlich über der Angabe des Vorjahres, was jedoch hauptsächlich in methodischen Änderungen bei der Abschätzung des Fanges der Angelfischerei und einer daraus resultierenden Erweiterung der Datenbasis begründet liegt. Bei Ausklammerung dieses Effektes ist ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr von knapp 6% zu verzeichnen.

In Bezug auf die Produktionsmenge ist die Aquakultur der ertragreichste Sektor. In Warmwasserteichen, Kaltwasser- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2014 insgesamt knapp 28 000 t Fische aufgezogen. Mit Blick auf die verschiedenen Produktionssysteme in diesem Sektor sind Kaltwasseranlagen mit einer Fischerzeugung von etwa 16 700 t am bedeutsamsten und verzeichneten im Berichtsjahr auch den stärksten Anstieg gegenüber dem Vorjahresergebnis. Hinsichtlich der in Aquakultur aufgezogenen Arten blieb die Regenbogenforelle mit knapp 10.000 t Speisefischen die ertragsstärkste Art, gefolgt von Karpfen mit etwa 5 300 t Speisefischen. Auch Saiblinge einschließlich zwischenartlicher Hybriden haben nach einer beständigen Zunahme der Produktionsmenge in jüngerer Vergangenheit eine erhebliche Bedeutung für die deutsche Aquakultur erreicht. Die ebenfalls zur Aquakultur zählende Aufzucht von Fischen in mit erwärmtem Wasser betriebenen Anlagen („Warmwasser-Kreislaufanlagen“) ist mit Blick auf die erzeugte Produktionsmenge von 2 500 t in Deutschland nach wie vor von nachrangiger Bedeutung für das Gesamtaufkommen, verzeichnet aber seit einigen Jahren stetig deutliche Zuwächse.

Der Fang von Fischen in Seen und Flüssen wurde im Berichtsjahr auf etwa 21 500 t geschätzt. Den weitaus größten Anteil daran haben Erträge der Angelfischerei. Die erwerbsmäßige Fischerei landete etwa 3 100 t und damit deutlich weniger als die Freizeitfischerei an.

Der deutsche Markt für Süßwasserfische wird von Importen bestimmt. Auf Basis vorläufiger Zahlen summierten sich diese im Berichtsjahr auf etwa 121 000 t, was gegenüber dem Vorjahr einem leichten Rückgang gleichkommt. Der Eigenversorgungsgrad beim Lebensmittel Süßwasserfisch beträgt aktuell 16%. Unter Berücksichtigung der in deutschen Binnengewässern gefangenen bzw. in Aquakultur aufgezogenen Mengen sowie des Exports belief sich die in Deutschland im Jahr 2014 konsumierte Menge an Süßwasserfisch auf knapp 115 000 t Speisefisch. Daraus errechnet sich ein Pro-Kopf-Verbrauch von 1,4 kg.

Differenziert man die Süßwasserfischimporte nach Arten, dominiert die Regenbogenforelle. Im Berichtsjahr wurden etwa 48 000 t nach Deutschland importiert und damit wiederum ein neuer Höchstwert auf Basis vorläufiger Angaben verzeichnet. An zweiter Stelle folgen Pangasius mit knapp 34 000 t, wobei die Importmenge bei dieser Artengruppe seit mehreren Jahren deutlich rückläufig ist.

2 Datenquellen und Methodik der Berichterstellung

Bei der Erstellung des nachfolgenden Berichts wurden verschiedene Informations- und Datenquellen genutzt. Die Basis bildeten Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer und fischereilicher Landesinstitutionen, die im Rahmen einer schriftlichen Abfrage erfasst wurden. Speziell im Kapitel zur Aquakultur wurde wie in den beiden vorangegangenen Jahren bei Flächen, Betriebszahlen und Produktionsmengen auf Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen, die nach Vorgaben der europäischen Aquakulturstatistikverordnung (EG 762/2008) und des geänderten deutschen Agrarstatistikgesetzes seit 2012 jährlich stattfinden. Dabei werden alle in den Fischseuchenregistern der Länder erfassten Betriebe auf direktem Wege abgefragt. Diese gegenüber der vormaligen Verwendung von Angaben aus den obersten Fischereibehörden der Bundesländer veränderte Erhebungsmethodik führt in Kombination mit Unterschieden in der Definition von Kenngrößen dazu, dass die im Abschnitt Aquakultur des vorliegenden Berichts ausgewiesenen Zahlen oftmals nicht mit Angaben aus dem Zeitraum vor 2012 vergleichbar sind. Das begrenzt derzeit die Möglichkeiten der Darstellung und Analyse von Entwicklungen. Diese Situation wird sich erst in Zukunft in dem Maße schrittweise verbessern, wie die Zahl an Jahren mit der jetzt etablierten Erhebungsmethodik/Datengrundlage anwächst.

Anders als im Bereich der Aquakultur unterlag die Datenbasis in den Abschnitten zur erwerbsmäßigen Binnenfischerei, zu Fischmarkt und –handel, zu gesetzlichen Regelungen und zur finanziellen Förderung sowie zur Aus- und Fortbildung keinen wesentlichen Änderungen bezüglich der Methodik der Datenerhebung. In diesen Abschnitten ist (mit wenigen, kenntlich gemachten Ausnahmen) ein Vergleich zu Angaben vorangegangener Berichte möglich. Dagegen ist bei Vergleichen der aktuellen Schätzwerte für Fänge der Angelfischerei mit Vorjahresangaben die im entsprechenden Kapitel näher beschriebene Veränderung der Methodik und daraus resultierende Erweiterung der Datenbasis zu beachten.

Weiterhin gingen Informationen und Angaben des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung sowie des Friedrich-Löffler-Instituts für Tiergesundheit in den Bericht ein.

Bei den summarischen Angaben für Deutschland in Tabellen des Kapitels Aquakultur ist zu beachten, dass der ausgewiesene Wert nicht immer der Summe der Einzelangaben der Werte für die einzelnen Bundesländer entspricht. Ursache dafür sind Geheimhaltungsfälle, die zu einem Fehlwert für einzelne Bundesländer führen, jedoch in den Gesamtwert für Deutschland eingeflossen sind.

3 Allgemeine Struktur der Binnenfischerei und Binnenaquakultur in Deutschland

Binnenfischerei und Aquakultur im Sinne des vorliegenden Berichts umfassen alle fischereilichen Aktivitäten in natürlichen und künstlichen Binnengewässern sowie mit Süßwasser betriebenen Anlagen zur Fischhaltung. Dieser Wirtschaftszweig zählt nach aktuellen Erhebungen knapp 7 000 im Jahr 2014 aktive Betriebe (Tab. 1). Hinzu kommen ca. 1,8 Mio. Besitzer von Fischereischeinen, die damit die im überwiegenden Teil der Bundesländer erforderliche Voraussetzung zur Ausübung des Angelns in Binnengewässern besitzen. Die hier dargestellte Betriebszahl liegt sehr deutlich unter den Schätzungen der Fischereiverwaltungen der Bundesländer im Zeitraum vor dem Jahr 2012. Ursache dafür ist eine Umstellung der Datenbasis im Bereich der Aquakultur auf die Ergebnisse der Aquakulturstatistikerhebung und die damit fehlende Berücksichtigung von Kleinst- und Hobbyerzeugern.

Hauptzweige der Binnenfischerei und -aquakultur in Deutschland sind die Erwerbs- und Freizeitfischerei auf Seen und Flüssen sowie eine durch die Aufzucht von Salmoniden und Karpfen geprägte Aquakultur.

Seen und Fließgewässer sowie Gewässer künstlichen Ursprungs wie beispielsweise Baggerseen oder Talsperren bilden die Grundlage für die gewerbliche Seen- und Flussfischerei sowie die Angelfischerei. Das Statistische Bundesamt gibt die Wasserfläche deutscher Binnengewässer mit etwa 8 700 km² an (Tab. 1). Doch nicht alle Gewässer können fischereilich genutzt werden. 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, fehlendes Uferbetretungsrecht sowie intensiver Tourismus können einer fischereilichen Nutzung entgegenstehen.

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 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.

Tab. 1 Gewässerflächen¹, Anzahl Fischereibetriebe der deutschen Binnenfischerei und Aquakultur und Anzahl gültiger Fischereischeine 2014

Bundesland	Landesfläche (km ²)	davon Wasserfläche (km ²)	Anzahl Fischereibetriebe		Anzahl gültiger Fischereischeine ^a
			Erwerbs- fischerei ^a	Aquakultur ^b	
Baden-Württemberg ^c	35 751	390	94 ^d	155	157 949
Bayern ^c	70 550	1 443	219 ^d	4 776	280 000
Berlin	892	60	27	-	23 126
Brandenburg	29 654	1 022	420 ^d	42	140 904 ^d
Bremen	419	52	-	-	17 000 ^d
Hamburg	755	61	-	-	130 000 ^d
Hessen	21 115	294	3 ^d	65	99 700 ^d
Mecklenburg-Vorpommern	23 211	1 413	50	19	100 559 ^d
Niedersachsen	47 614	1 109	53 ^d	162	250 000 ^d
Nordrhein-Westfalen	34 110	671	1	260	226 324
Rheinland-Pfalz	19 854	274	18	29	79 005
Saarland	2 570	26	-	3	17 200 ^d
Sachsen	18 420	382	9	220	77 467
Sachsen-Anhalt	20 452	474	14	16	57 309
Schleswig-Holstein	15 800	802	46 ^d	34	70 000
Thüringen	16 173	199	1	171	37 353 ^d
Deutschland gesamt	357 341	8 671	955	5 952	1 763 896

^a Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

^b Angaben der Aquakulturstatistikerhebung zu Betrieben mit Aufzucht von Fischen im Berichtsjahr

^c zzgl. Bodenseeanteil

^d Fußnoten und Kommentare im entsprechenden Kapitel beachten

Ebenso werden viele Seen mit Ausnahme großflächiger Gewässer heute nicht mehr bzw. nicht ausschließlich von Erwerbsfischern bewirtschaftet, da dieser Berufszweig wegen veränderter Rahmenbedingungen einem enormen Anpassungsdruck ausgesetzt ist. Im Resultat ist ein tendenzieller Übergang von der ehemals vorherrschenden berufsfischereilichen zur angelfischereilichen Nutzung bei Flüssen und Seen zu verzeichnen, der inzwischen auch verstärkt in den östlichen Bundesländern zu beobachten ist. 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 Aufkommens an Süßwasserfischen aus Deutschland stammt jedoch nicht aus dem kommerziellen Fischfang in natürlichen Gewässern, sondern aus der Aquakultur. Unter diesem Begriff wird die kontrollierte Aufzucht von Fischen in speziell dafür konstruierten Anlagen verstanden, die von Teichen über durchflossene Rinnen und Becken

¹ Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2013

bis zu Systemen mit geschlossenen Wasserkreisläufen reichen. Dieser Sektor ist insbesondere bei den traditionellen Formen wie der Karpfenteichwirtschaft oder der Forellenzucht stark an regionale topografische, hydrologische, klimatische und infrastrukturelle sowie rechtliche Bedingungen gebunden. Darüber hinaus werden Fische auch in technischen Aquakulturanlagen mit rezirkulierendem Wasser aufgezogen, die unabhängig von der Verfügbarkeit und Beschaffenheit von Oberflächenwasser arbeiten.

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, 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 jüngerer Vergangenheit führt zu erheblichem Anpassungs- und Umsetzungsbedarf bei Betrieben und Fischereibehörden.

Andererseits geht die Bedeutung der Binnenfischerei und -aquakultur weit über die Bereitstellung von Fisch als Lebensmittel hinaus. Sowohl Erwerbs- 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 Fänge und Erträge

Das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus deutschen Binnengewässern und Aquakulturanlagen wurde im Jahr 2014 auf mindestens knapp 50 000 t geschätzt (Tab. 2). Dieses Ergebnis liegt sehr deutlich über dem im Bericht des vergangenen Jahres ausgewiesenen Wert, was ganz überwiegend auf die Erweiterung der Datengrundlage bei der Schätzung des Fanges der Angelfischerei zurück zu führen ist. Bereinigt man den Vergleich um diesen methodischen Effekt, verbleibt ein Anstieg um knapp 6%.

Tab. 2: Gesamtaufkommen an Fischen im Jahr 2014 (t)

Bundesland	Erwerbs- fischerei ^a	Angel- fischerei ^a	Aquakultur				Gesamt
			Warm- wasser- teiche ^b	Kalt- wasser- anlagen ^b	Warm- wasser- anlagen ^a	Netz- ge- hege ^a	
Baden-Württemberg	348 ^c	2 085 ^c	229	4 753	-	-	7 415
Bayern	331 ^c	3 360 ^c	3 127	4 858	k.A.	k.A.	11 676
Berlin	167	65	-	-	-	-	232
Brandenburg	1 351*	1 818 ^c	954	366	105 ^c	16	4 610
Bremen	-	224 ^c	-	-	-	-	224
Hamburg	-	1 716 ^c	-	-	-	-	1 716
Hessen	6	1 316 ^c	17	476	41 ^c	-	1 856
Mecklenburg-Vorpommern	527	1 327 ^c	348	77 ^c	746	k.A.	3 025
Niedersachsen	100*	650	232	1 858	1 074 ^c	35 ^c	3 949
Nordrhein-Westfalen	7	2 987 ^c	42	2 096	40	-	5 172
Rheinland-Pfalz	20	1 043	14	601	-	-	1 678
Saarland	-	227 ^c	-	^c	-	-	227
Sachsen	4	256	3 146	244 ^c	450 ^c	-	4 100
Sachsen-Anhalt	46	151	77	409	33 ^c	24	740
Schleswig-Holstein	234 ^c	924 ^c	86	110 ^c	k.A.	k.A.	1 354
Thüringen	2 ^c	300 ^c	364	729	k.A.	-	1 395
Deutschland gesamt	3 142	18 450	8 636	16 684	2 488	75	49 475

*geschätzt

k.A. keine Angaben

^a nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

^b Summe aus Speisefischen gemäß Aquakulturstatistikerhebung sowie Satz- und Nebenfischen gemäß Angaben der Fischereibehörden der Länder

^c Fußnoten in Tabellen des entsprechenden Kapitels beachten

Hinsichtlich der Produktionsmenge ist die Aquakultur traditionell der ertragreichste Sektor (Abb. 1). Die in Warmwasserteichen, Kalt- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen im Jahr 2014 aufgezogene Menge Fisch wurde auf insgesamt knapp 28 000 t und damit etwa 1 800 t höher als im Vorjahr geschätzt. Dieser Zuwachs wird ganz überwiegend vom Anstieg der Produktion an Salmoniden in Kaltwasseranlagen getragen. Mit etwa 16 700 t wurde in diesem Bereich ein neuer Höchstwert seit der Umstellung der Datenerhebung im Jahr 2012 erreicht. Zweite Säule des Zuwachses der Produktionsmenge war ein auf relativer Basis erneut sehr deutlicher Anstieg bei der Erzeugung von Fischen in Warmwasseranlagen auf etwa 2 500 t (Tab. 2). Mit etwa 5% am Gesamtaufkommen ist dieser Bereich in Deutschland insgesamt zwar nach wie vor von eher nachrangiger Bedeutung (Abb. 1), verzeichnet aber seit einigen Jahren deutliche Zuwächse.

Das Ergebnis bei der Aufzucht von Fischen in Warmwasserteichen lag leicht unter dem Vorjahr. Nach den Kaltwasseranlagen sind Teiche hinsichtlich der Produktionsmenge nach wie vor von außerordentlicher Bedeutung für die Fischerzeugung in Deutschland (Abb. 1). Dagegen ist die in Netzgehegen aufgezogene Fischmenge 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 methodisch äußerst problematisch. Die im vorliegenden Bericht ausgewiesenen Fangmengen wurden von den meisten Ländern über die Anzahl an Fischereischeinen und die Annahme eines jährlichen Durchschnittsfanges je Angler geschätzt. Insofern stellen die in Tab. 2 ausgewiesenen etwa 18 500 t eine sehr grobe Schätzgröße ohne Möglichkeit zur Ableitung von Tendenzen dar. Ein Vergleich mit dem an dieser Stelle im Vorjahresbericht ausgewiesenen Wert ist aufgrund der gravierenden Änderungen in der Methodik der Schätzungen in mehreren Bundesländern nicht möglich. Insgesamt kann nur konstatiert werden, dass durch Angler sehr viel mehr Fische aus offenen Binnengewässern entnommen werden, als durch die erwerbsmäßige Seen- und Flussfischerei. Für diese wurde im Berichtsjahr ein Ertrag von etwa 3 100 t geschätzt, was einem Anteil von deutlich unter 10% am Gesamtaufkommen an Süßwasserfisch in Deutschland entspricht (Abb. 1).

In den folgenden Abschnitten werden die Entwicklungen in den einzelnen Sektoren der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2014 sowie deren Ursachen detailliert dargestellt.

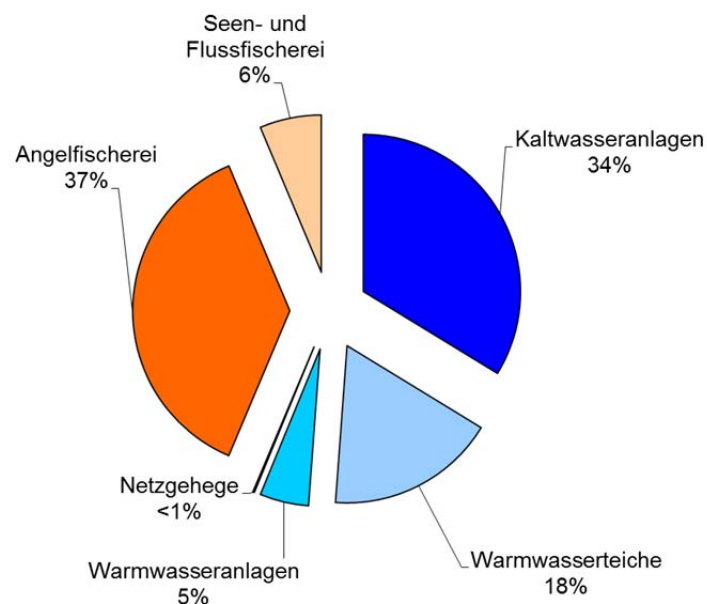


Abb. 1: Anteilige Zusammensetzung des mengenmäßigen Gesamtaufkommens der deutschen Binnenfischerei und Aquakultur im Jahr 2014 nach verschiedenen Sektoren (blau = Aquakultur, orange = Seen- und Flüsse)

4.1 Binnenfischerei

4.1.1 Erwerbsfischerei

Etwa 360 Haupterwerbsbetriebe und mehrere hundert Nebenerwerbsbetriebe bewirtschaften in Deutschland aktuell etwa 230 000 ha Seen, Talsperren und Flüsse (Tab. 3). Das entspricht rund einem Viertel der in Deutschland vorhandenen Wasserflächen. Der weitaus überwiegende Teil dieser durch Erwerbsfischer bewirtschafteten Flächen wird gleichzeitig auch angelfischereilich genutzt. Die Anzahl der Haupterwerbsbetriebe zeigt in der jüngeren Vergangenheit einen rückläufigen Trend (Abb. 2). Als Ursache dafür werden die sich weiter verschlechternden Rahmenbedingungen für den Fang und außerhalb touristischer Zentren auch für die Vermarktung von Fischen aus Seen und Fließgewässern benannt. Bezüglich der Anzahl von Nebenerwerbsbetrieben ist bei den in Tab. 3 aufgeführten Werten eine in manchen Ländern problematische Abtrennung gegenüber hobbymäßiger Fischerei zu berücksichtigen, die die Aussagekraft und Vergleichbarkeit der Werte begrenzt.

Tab. 3: Erwerbsfischereilich genutzte Gewässerflächen und Erträge im Jahr 2014

Bundesland	erwerbs- fischereilich genutzte Fläche (ha)	Anzahl Betriebe		Fang (t)
		Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb	
Baden-Württemberg	25 000 ^a	74 ^b	20 ^{c*}	348 ^d
Bayern	30 240 ^e	47 ^f	172	331 ^g
Berlin	4 620	15	12	167
Brandenburg	56 000	100	320 ^{*h}	1 351 [*]
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	2 500 ⁱ	3 ⁱ		6 ⁱ
Mecklenburg-Vorpommern	65 000	42	8	527
Niedersachsen	12 800 [*]	14 [*]	39 [*]	100 [*]
Nordrhein-Westfalen	2 700	1	-	7
Rheinland-Pfalz	9 324	12	6	20
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	3 039	9 ^k	-	4
Sachsen-Anhalt	6 972	11	3	46
Schleswig-Holstein	15 900	46 ^l	k.A.	234 ⁱ
Thüringen	41	-	1	2 ⁱ
Deutschland gesamt	234 136	365	590	3 142

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a rechnerischer Flächenanteil Baden-Württembergs am Bodensee auf Basis ausgegebener Patente

^b Bodensee-Obersee und -Untersee

^c Rhein

^d entspricht dem Fang aus dem Bodensee inkl. 30t Fang aus dem Rhein*

^e davon 5 000 ha rechnerische Fläche des Bodensees

^f davon 12 Haupterwerbsfischer im Bodensee

^g davon 63,5t aus dem Bodensee

^h beinhalten auch Personen, die Erwerbsfischerei als Hobby ausüben

ⁱ Vorjahreswerte

^k Haupterwerbsbetriebe der Aquakultur, die auch Binnenfischerei betreiben

^l Haupt- und Nebenerwerbsfischerei

Die Schwerpunkte sowohl hinsichtlich der fischereilich genutzten Gewässerflächen als auch der Anzahl der Fischereibetriebe liegen in den seenreichen Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Bayern, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein (Tab. 3). Allerdings ist die Flächenausstattung der Betriebe und damit die Basis für den Fang von Fischen in den Regionen sehr unterschiedlich. Während in Deutschland im Mittel rein rechnerisch jedem Betrieb 300 ha zur Verfügung stehen, sind es in Brandenburg, dem Land mit der höchsten Anzahl an Haupterwerbsbetrieben, etwa 400 ha und in Mecklenburg-Vorpommern mehr als 1 300 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 2014 wurden auf dem 460 km² großen Bodensee-Obersee insgesamt 113 Hochseepatente ausgegeben. Vor zehn Jahren lag dieser Wert noch bei 139. Baden-württembergische und bayerische Fischer erhielten davon 47 (-1) bzw. zwölf (unverändert gegenüber Vorjahr) Patente. Hinzu kamen 13 (Baden-Württemberg) bzw. vier (Bayern) Alters- bzw. Haldenpatente mit einem stark reduzierten Fanggeräteinsatz². Auf den 62 km² 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 etwa 3 100 t (Tab. 3). Dieses Ergebnis bleibt leicht hinter der Angabe des Vorjahres zurück und liegt im Bereich des bisherigen Tiefpunkts von wenig mehr als 3 000 t im Jahr 2007 (Abb. 2).

Der durchschnittliche rechnerische Flächenertrag betrug im Berichtsjahr wenig mehr als 13 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 11 - 14 kg/ha in Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein und Bayern bis zu deutlich mehr als 20 kg/ha in Brandenburg. Der aus den Fängen resultierende Erlös wurde auf mindestens 12,5 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. Zu berücksichtigen ist dabei, dass vom Gesamtfang nur etwa 430 t als Speisefisch und der überwiegende Teil als Futterfisch abgesetzt wurden (Erläuterungen auf nachfolgenden Seiten). Während in Brandenburg die Anlandungen im Berichtsjahr in etwa das Vorjahresniveau erreichten, waren in Mecklenburg-Vorpommern sowie bei der Fischerei auf dem Bodensee Ertragsrückgänge zu verzeichnen. Speziell beim Bodensee reiht sich das Berichtsjahr damit in die Reihe der seit mehr als zwei Jahrzehnten rückläufigen Erträge ein. Am Bodensee-Obersee wurde mit 441 t das schlechteste Fangergebnis seit dem Jahr 1954

² Quelle: Schubert, M. (2015): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2014, Bericht zur IBKF 2015. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei Starnberg, 11 S.

verzeichnet³. Das entspricht einem Flächenertrag von weniger als 10 kg/ha. Badische, württembergische und bayerische Fischer landeten aus Obersee und Untersee insgesamt im Berichtsjahr 386 t an. Auch dieser Wert stellt ein Minimum der letzten 60 Jahre dar. Bei der Hauptfischart Felchen/Renke stagnierten die Fänge auf dem sehr niedrigen Niveau der beiden Vorjahre. Bei der zweitwichtigsten Art der Bodenseefischerei, dem Barsch, kam es mit 35 t zu einem erneuten Rückgang (Abb. 3). Auch bei Seesaibling und Seeforelle blieben die Erträge hinter den mittleren Werten zurückliegender Jahre. Der seit Jahren zu beobachtende scharfe Ertragsrückgang im Bodensee-Obersee wird auf die kontinuierliche Abnahme des Nährstoffgehalts seit nahezu drei Jahrzehnten zurückgeführt. Durch diese Situation verringert sich inzwischen auch die Anzahl der Erwerbsfischer, da die Wirtschaftlichkeit der Erwerbsfischerei teilweise nicht mehr gegeben ist. Beim Untersee ist dagegen keine Tendenz zu rückläufigen Erträgen zu beobachten.

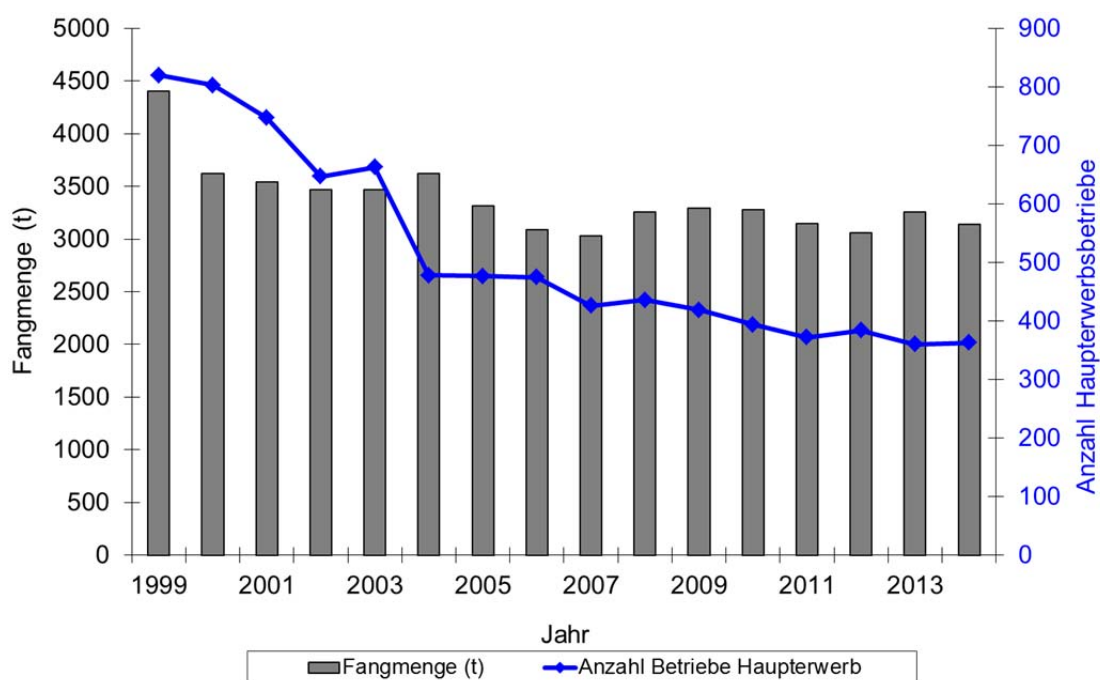


Abb. 2: Entwicklung der Fangmengen der Erwerbsfischerei auf Seen- und Flüssen Deutschlands (graue Säulen) sowie der Anzahl der Haupterwerbsbetriebe (blaue Linie)

³ Quelle: Schubert, M. (2014): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2013, Bericht zur IBKF 2014. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei Starnberg, 11 S.

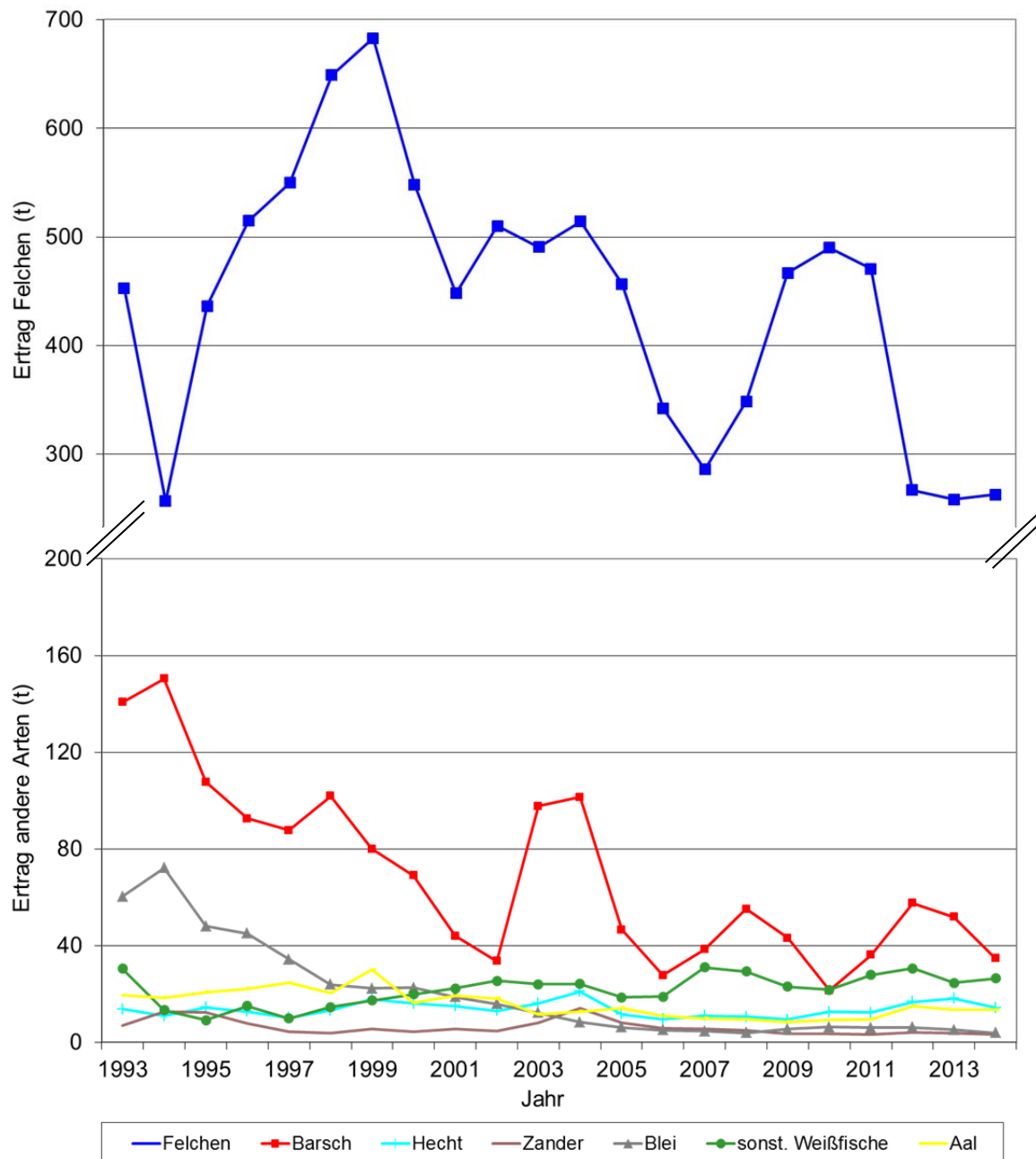


Abb. 3: Entwicklung der Fänge von Felchen/Renke/ Gr. Maräne (oben) und weiteren Arten (unten) durch deutsche Berufsfischer im Bodensee in den Jahren 1993 bis 2014 (nach Angaben der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg)

Die artenmäßige Zusammensetzung der Fänge wird im Bodensee von Coregonen dominiert. Während der starken Eutrophierung des Gewässers in der Periode zwischen 1965 und 1985 war der Anteil von Coregonen im Fang der Erwerbsfischerei zeitweise auf 20-30 % gesunken. Inzwischen trägt diese Familie wieder konstant mehr als 60% zum Ertrag bei, was auch im Berichtsjahr der Fall war (Tab. 4). Auch in anderen nährstoffarmen, tiefen und sommerkühlen Voralpenseen sind Coregonen 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, Güstern und Asiatischen Cypriniden bestehende und als „Futterfisch“ bezeichnete Gruppe verkörpert in diesen beiden Bundesländern 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 hatten sich die Fänge in den sechs Bundesländern mit längeren und lückenlosen Aufzeichnungen nach starken Rückgängen bis zum Beginn der 2 000er Jahre bei jährlich insgesamt 200 – 220 t stabilisiert (Abb. 4). Im Berichtsjahr belief sich jedoch der summarische Ertrag auf lediglich 130 t, was neben einer Fehlmeldung aus Schleswig-Holstein nahezu ausschließlich auf eine gegenüber den Vorjahren stark verringerte Ertragsmeldung aus Brandenburg zurückzuführen ist. Da in diesem Bundesland im Berichtsjahr die Erfassungsmethodik verändert wurde, ist dieser Wert jedoch mit Angaben aus Vorjahren kaum vergleichbar und die starke Diskrepanz vorrangig methodisch bedingt. Da im Rahmen der Abfrage für den vorliegenden Bericht nicht alle Bundesländer Angaben zu den Aalerträgen machen konnten, sind die in Tab. 4 und Abb. 4 dargestellten Erträge nicht mit der Gesamtsumme an Aalfängen in Deutschland gleichzusetzen. Im Rahmen der Berichterstattung zur Umsetzung der deutschen Aalmanagementpläne durchgeführte Erhebungen in den einzelnen Flussgebietseinheiten ergaben deutlich höhere Werte zwischen 486 – 524 t für den Zeitraum 2011 - 2013⁴. Es ist davon auszugehen, dass die aktuelle Fangmenge an Aal in Deutschland in etwa in dieser Größenordnung liegt.

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 sanken und sich in dieser Größenordnung inzwischen stabilisiert haben. Gleichzeitig sind die Flächenerträge beim Hecht als weiterer ökonomisch wichtiger Fischart in Brandenburg auf konstant knapp 2 kg/ha gestiegen (Abb. 5). Als Ursache dafür wird vom Fischereiverband des Landes Brandenburg ein Anstieg der Hechtbestände infolge der rückläufigen Trophie vieler Gewässer und der damit verbundenen Zunahme von submersen Makrophytenbeständen vermutet.

⁴ Fladung, E. & Brämick, U. (2015): Umsetzungsbericht 2015 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder 2008, www.portal-fischerei.de, 48 S.

Tab. 4: Zusammensetzung der Fänge der deutschen Erwerbsfischerei in ausgewählten Bundesländern und dem Bodensee im Jahr 2014

	Bayern ^a		Berlin		Bodensee		Brandenburg		Mecklenburg-Vorpommern		Niedersachsen		Sachsen-Anhalt	
Art	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Aal	8,1	4,1	8,7	5,2	13,5	3,5	45,0	3,3	50,7	9,6	28,0*	28,0	1,7	3,6
Barsch	4,5	2,3	4,2	2,5	34,7	9,0	30,0	2,2	41,6	7,9	1,0	1,0	0,6	1,4
Blei/ Brachse	14,2	7,3	6,5	3,9	3,9	1,0		0,0	93,2	17,7	4,0	4,0	18,0	38,9
Hecht	8,0	4,1	3,2	1,9	14,3	3,7	105,0	7,8	71,4	13,6	2,0*	2,0	3,4	7,4
Karpfen	2,7	1,4	1,7	1,0	7,9	2,0	22,0	1,6	31,8	6,0	1,0*	1,0	4,4	9,4
Maräne, Große (Renke, Felchen)	139,1	71,3			262,7	68,1			3,7	0,7				
Maräne, Kleine							9,0	0,7	27,5	5,2			4,0	8,6
Plötze/Rotauge			3,8	2,3					105,9	20,1	1,0*	1,0	0,6	1,4
Rapfen	0,2	0,1	3,7	2,2										
Schleie	0,6	0,3	1,0	0,6	5,0	1,3	22,0	1,6	20,8	3,9			0,6	1,2
See-/Bachforelle	0,6	0,3			2,7	0,7			<0,1	<0,1				
Seesaibling	0,4	0,2			6,2	1,6								
Wels	0,2	0,1	0,7	0,4	1,0	0,3	15,0	1,1	1,2	0,2	0,5*	0,5	2,0	4,3
Zander	5,7	2,9	10,4	6,3	3,1	0,8	51,0	3,8	42,5	8,1	10,0*	10,0	2,3	5,0
"Futterfisch" ^b			122,5	73,6			925,0	68,5	26,3	5,0	20,0*	20,0		
Asiatische Cypriniden							14,0	1,0	3,9	0,7			7,5	16,2
Sonstige Arten ^c	10,9 ^d	5,6			31,0	8,0	113,0 ^e	8,4	5,3	1,0	30,0 ^f *	30,0	0,3	0,6
Wollhandkrabben									0,005	< 0,1	2,0*	2,0	1,0	2,1
Krebse			<0,1*						0,9	0,2	0,5*	0,5		
Gesamt	195,2		166,4		385,8		1351,0		526,7		100,0		46,3	

* geschätzt; ^a Summe aus Chiemsee, Ammersee, Starnberger See; ^b Fänge, die als Speise- oder Satzfisch nicht absetzbar sind; ^c einschließlich „Weißfische“; ^d Weißfische, Forelle, Wels, Nerfling, Quappe; ^e Blei, Plötze, Rapfen; ^f Stint; ^g 1 725 Stück

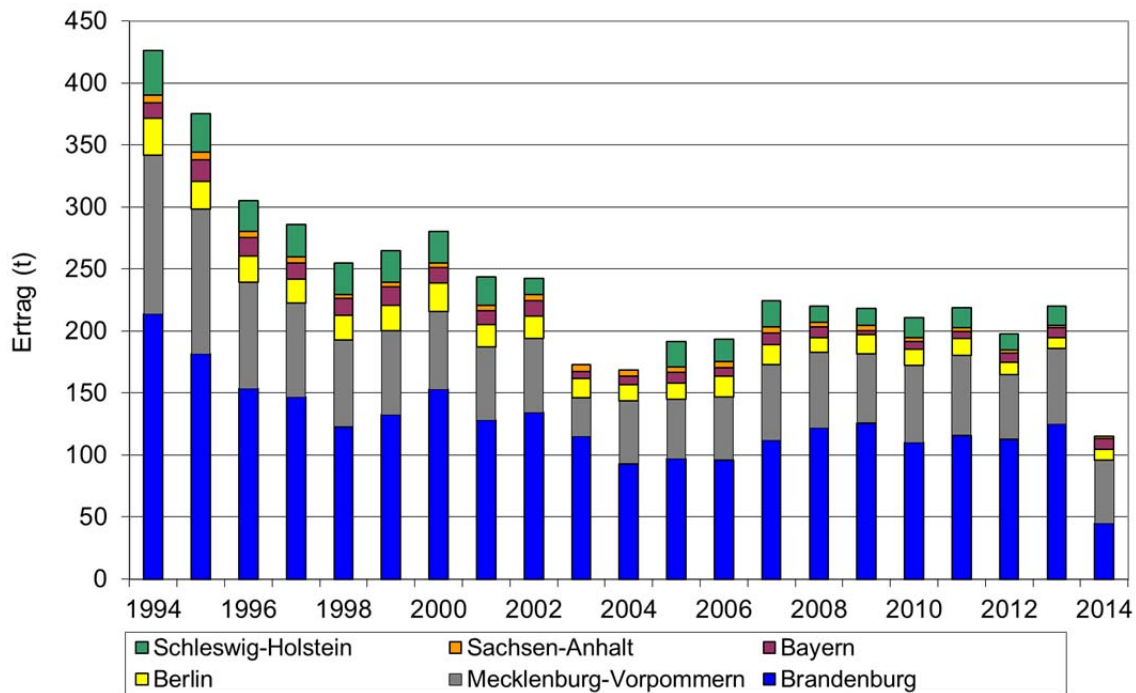


Abb. 4: Entwicklung der Aalfänge in einigen Bundesländern mit langjährigen Fangstatistiken im Zeitraum 1994 – 2014 (Jahre 2003/4 und 2014 ohne Angaben aus Schleswig-Holstein)

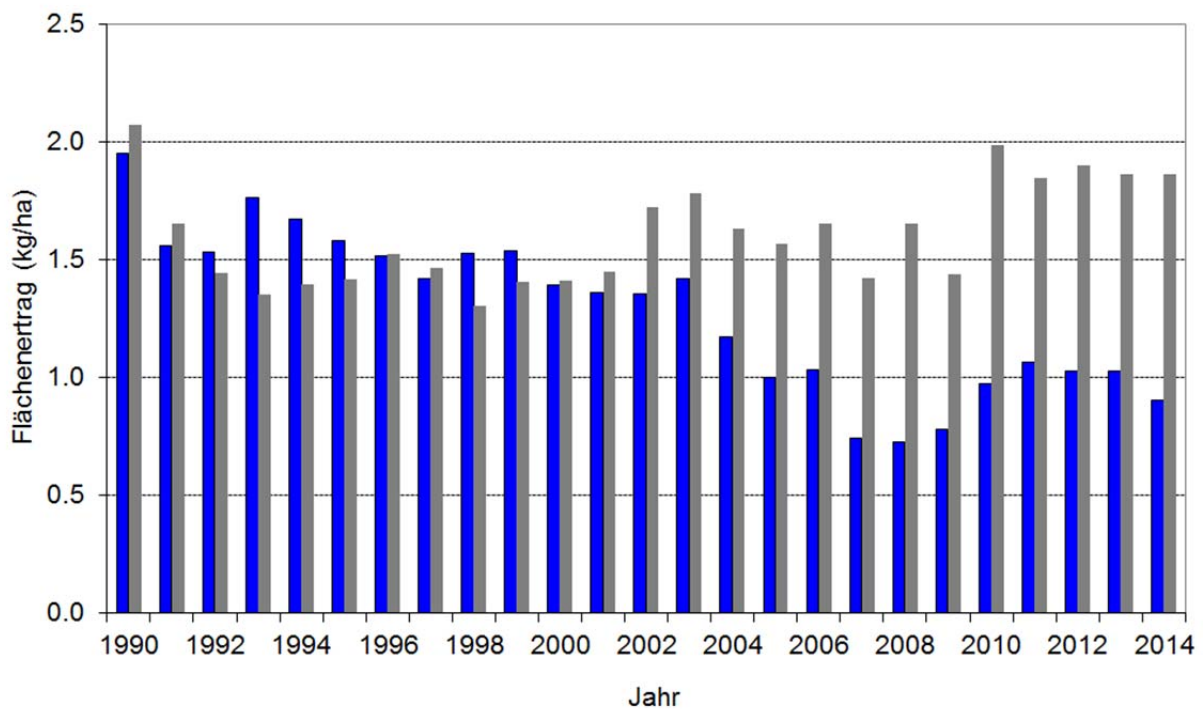


Abb. 5: Entwicklung der Flächenerträge von Zandern (blaue Säulen) und Hecht (graue Säulen) in der Erwerbsfischerei Brandenburgs

Absatz, Verarbeitung, Preise

Speisefischfänge aus der Seen- und Flussfischerei werden fast ausschließlich in Direktvermarktung (Verkauf frischer oder verarbeiteter Ware ab Hof oder auf Märkten) bzw. über Gaststätten oder den Einzelhandel abgesetzt. Eine aktuelle Studie in Brandenburg kam beispielsweise zu dem Ergebnis, dass mehr als 95% der befragten Erwerbsfischereibetriebe ihren Fang direkt an Endkunden vermarkten. Regional ist auch der Verkauf von Satzfishen an Angelvereine bedeutsam, dessen Anteil z.B. in Sachsen-Anhalt mit 25% geschätzt wird. Gleichzeitig wird aus Bayern berichtet, dass Angelvereine im Rahmen der Bewirtschaftung eutropher Flachseen Erwerbsfischereibetriebe mit der Entnahme größerer Mengen an Cypriniden beauftragen. Die Abgabe von Speisefischfängen an den Großhandel ist dagegen allgemein von untergeordneter Bedeutung und beschränkt sich meist auf Überschüsse bei außergewöhnlich guten Fängen. Lediglich Rheinland-Pfalz gibt an, dass nahezu die Hälfte der Fänge über den Großhandel vermarktet wird. Neben der Verwertung des Fangs als Speise- und Satzfish werden im Rahmen der Hege sowie aus speziellen ökologischen Gründen wie z.B. der Gewässergütesteuern aus den Gewässern auch 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 etwa 70% (Tab. 4). Diese Fische finden beispielsweise bei der Tierfütterung in Tierparks Verwendung, werden zu Fischmehl und Fischöl verarbeitet oder in Tierkörperbeseitigungs- und Biogasanlagen verwertet.

Insbesondere bei der Direktvermarktung werden heute nahezu alle Fische vor der Abgabe an den Kunden mindestens ausgenommen, geschuppt und/oder filetiert. Speziell bei Aal und Maräne wird ein erheblicher Teil der Ware geräuchert. Nach der erwähnten Studie aus Brandenburg werden dort 75% des Aals und knapp 50% der Maränen vor dem Verkauf von den Fischereibetrieben 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.

Die von Fischern für ihren Fang erzielten Preise variieren regional, saisonal sowie in Abhängigkeit vom Absatzweg erheblich (Tab. 5). Generell liegen die bei Direktverkauf an Endkunden erzielten Preise um etwa 20-50% über dem Erlös bei Abgabe an Einzelhandel und Gaststätten. Die hohen Preisspannen selbst innerhalb einer Region und bei gleichem Absatzweg verdeutlichen hohe saisonale Unterschiede. So werden am Bodensee aber auch in anderen touristisch stärker frequentierten Gegenden höchste Preise während der Hochsaison im Juli/August erzielt, in den übrigen Monaten ist das Preisniveau deutlich niedriger. Daher sind die in Tab. 5 aufgeführten Preisspannen selbst innerhalb der gleichen Verarbeitungsstufe und Region sehr hoch und eine Mittelwertbildung erscheint nicht sinnvoll. Über alle Arten und Absatzwege betrachtet liegen die von den Fischern erzielten Preise auf dem Niveau des Vorjahres.

Schäden

Bei der Beschreibung von Schäden wird von den Bundesländern im Berichtsjahr ähnlich wie in den zurückliegenden 20 Jahren der Fischfraß durch Kormorane an erster Stelle genannt. Baden-Württemberg verweist darauf, dass am Bodensee die Präsenz von Kormoranen auch während der Sommermonate weiter zunimmt. Für weitere Details zu Abschätzung von Schäden durch Kormorane wird auf die Berichte vorangegangener Jahre 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 2014 nach Angaben der obersten Fischereibehörden zum Abschuss von mindestens etwa 14 500 Vögeln.

Schäden infolge von Fischsterben wurden für das Berichtsjahr nur aus Berlin gemeldet. Hier führten temporäre Sauerstoffmangelsituationen nach stärkeren Regen zu Fischverlusten. Des Weiteren benennen einige Länder Fischverluste an Wasserkraftwerken und Kühlwasserentnahmestellen als bedeutende Schadensursachen.

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 werden stetig komplizierter und problematischer. 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 Fanggeräteinsatzes gefordert werden. Beispielhaft für dieses Problem ist ein laufendes Rechtsverfahren zur Untersagung des Fischfangs mit Reusen ohne geeignete Schutzeinrichtungen gegen das Einschwimmen von Ottern, in dessen Folge die Fischereiausübung auf dem Steinhuder Meer zeitweise zum Erliegen kam. 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, verschlechtert sich seit Jahren. Aufgrund des stark abgesunkenen Nährstoffgehalts im Obersee 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. Betriebe, die sich ausschließlich auf den Fang und die Vermarktung von Fischen aus dem See konzentrieren, haben nach Einschätzung der Fischereiforschungsstelle kaum eine Perspektive. Die Anzahl der Patente (Lizenzen) nimmt aufgrund des Ertragsrückgangs stetig ab.

Erstmalig in Deutschland wurde im Berichtsjahr die fischereiliche Bewirtschaftung eines Gewässers nach den Kriterien des Naturland-Siegels „Wildfisch“ zertifiziert. Die drei

Erwerbsfischereibetriebe auf dem Schaalsee (Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern) hatten das Verfahren vor zwei Jahren initiiert und 2014 erfolgreich abgeschlossen.

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. Atlantischer und Baltischer Stör, Maifisch, Schnäpel und die endemische Schaalseemäräne wurden im Berichtsjahr in verschiedenen Einzugsgebieten oftmals bereits langjährige Bemühungen zur Wiederansiedlung fortgesetzt.

Tab. 5: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Erwerbsfischerei bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2014 (in €/kg)

Vermark- tung	Bundesland	Aal		Zander		Karpfen	Hecht	Gr. Maräne		Barsch	
		grün	geräuchert	frisch	frisch, Filet	frisch	frisch	frisch	frisch, Filet	frisch	frisch, Filet
EV	Baden-Württemberg	15,00-25,00	30,00-45,00	15,00-20,00		2,00-8,00		9,00-14,00	14,00-22,00		30,00-45,00
EV	Bayern	k.A.	36,00	20,50	31,00	10,00	19,50	12,00	20,60	-	26,00
EV	Niedersachsen	25,00-30,00	34,00-48,00	15,00			5,00				
EV	Nordrhein-Westfalen	20,00		14,00	28,00	3,00	10,00	8,00	16,00	8,50	19,00
EV	Rheinland-Pfalz	20,00	34,00		20,00	4,15	20,00		15,00	14,00	
EV	Sachsen-Anhalt	13,00-14,80	26,90-34,90	8,50-12,00	13,90 -19,90	6,90-8,00	6,00-12,50			4,50	9,90-10,00
EV	Thüringen	20,00	40,00	18,00	28,00	8,00	16,00	22,00		12,00	22,00
EH/GA	Bayern	k.A.	17,00	15,50	22,00	6,00	12,00	9,50	17,00	-	22,00
EH/GA	Berlin	15,33	25,00	13,00			7,50			8,50	
EH/GA	Niedersachsen	20,00	25,00-38,00	9,00			3,00				
EH/GA	Nordrhein-Westfalen	20,00		14,00	28,00	3,00	10,00	8,00	16,00	8,50	19,00
EH/GA	Rheinland-Pfalz		28,00	18,50						10,00	16,00
EH/GA	Sachsen-Anhalt		21,90			4,00-6,10	6,00-8,90				8,90
EH/GA	Thüringen							18,00			
GH	Bayern	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
GH	Berlin	13,00		11,50		2,00	6,75			4,20	
GH	Niedersachsen	14,00	23,00-30,00	8,00			2,00				
GH	Rheinland-Pfalz							9,00			

EV = Hofladen, Wochenmarkt, eigenes Geschäft oder eigenes Restaurant

EH/GA = Restaurants, Fischgeschäfte, Wiederverkäufer, etc.

4.1.2 Angelfischerei

Die fischereiliche Bewirtschaftung von Binnengewässern beschränkt sich nicht auf gewerbliche Unternehmen, sondern umfasst auch die Freizeitfischerei. Dieses Segment wird in Deutschland nahezu ausschließlich durch den Fischfang mit der Angel repräsentiert. Zu den wenigen Freizeitfischern, die zur Nutzung anderer Fanggeräte berechtigt sind, liegen keinerlei Informationen vor.

Speziell in industrialisierten Ländern wie Deutschland stellt die Angelfischerei heute nicht nur in der Anzahl der aktiven Personen, sondern auch im Hinblick auf die Fangmengen die vorherrschende fischereiliche Nutzungsform 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. Erholung in der Natur, soziale Kontakte oder erhebliche wirtschaftliche Effekte durch Gerätekauf, Inanspruchnahme touristischer Leistungen u.ä. zu erwähnen.

Im Berichtsjahr wurde das Fischereirecht auf einer Wasserfläche von mindestens etwa 250 000 ha durch Angelvereine oder Angelverbände in eigener Verantwortung bewirtschaftet. Über diese Gewässerflächen hinaus erteilen Erwerbsfischer auch auf dem überwiegenden Teil der von ihnen bewirtschafteten Gewässer eine Erlaubnis zum Angeln. Da die Höhe dieses Anteils nicht bekannt ist, kann auch die summarische Größe der Wasserfläche, auf denen Angler Fische fangen, nicht zuverlässig beziffert werden.

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 Urlaubereischein erwerben. Überdies kann in Schleswig-Holstein auf gewerblichen Angelkuttern und in gewerblichen Angelteichen ohne Fischereischein geangelt werden, wenn eine Aufsicht durch einen erfahrenen Fischereischeinbesitzer gewährleistet ist. 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 knapp 1,8 Mio. (Tab. 6). Dieser Wert gibt einen Anhaltspunkt für die Mindestzahl an Personen, die im Jahr 2014 die Qualifikation bzw. generelle Voraussetzung zum Angeln auf inländischen Gewässern besaßen. 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. Mit dem für das Berichtsjahr angegebenen Wert setzt sich der stetige leichte Aufwärtstrend bei der Anzahl an Anglern fort. Die Aussagesicherheit ist dabei allerdings aufgrund der Verwendung von Schätzzahlen in einigen Ländern, veränderter Schätzmethode im Vergleich zu Vorjahren bzw. gänzlich fehlender Angaben beschränkt. Die Zahl von neu bestandenen Fischereischeinprüfungen

summierte sich im Berichtsjahr auf mehr als 66 000 und lag damit ebenfalls leicht über den Angaben der Vorjahre.

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. ARLINGHAUS⁵ bezifferte die Anzahl der in Deutschland wohnenden aktiven Angler im Jahr 2002 im Ergebnis einer telefonischen Umfrage auf 3,3 Mio. Personen und damit nahezu doppelt so hoch wie die hier auf Basis von Fischereischeinen geschätzte Zahl. Ursachen für diese starke Diskrepanz liegen u.a. in der zusätzlichen Erfassung von nur im Ausland oder an Privat- sowie geschlossenen Gewässern wie z.B. Teichen aktiven Anglern bei der 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.

Tab. 6: Angaben zur Angelfischerei im Jahr 2014

Bundesland	Gewässer- fläche (ha) ^a	Anzahl Vereine	Anzahl Mitglieder	gültige Fischerei- scheine	bestandene Fischer- prüfungen	Fang (t)*
Baden-Württemberg	k.A.	930	60 000	157 949	5 162	2 085 ^b
Bayern	90 000*	900*	130 000*	280 000*	12 570	3 360 ^c
Berlin	925	202	10 920	23 126	873	65
Brandenburg	16 000*	1 300*	80 000*	140 904 ^f	5 424	1 818 ^d
Bremen	k.A.	19 ^e	6 000 ^e	17 000 ^e	385 ^e	224 ^b
Hamburg	k.A.	82 ^e	18 000 ^{e*}	130 000 ^e	1 563 ^e	1 716 ^b
Hessen	k.A.	600 ^{e*}	40 000 ^{e*}	99 700 ^{e*}	2 000 ^{e*}	1 316 ^b
Mecklenburg-Vorpommern	7 823	603	43 132	100 559 ^f	3 907 ^f	1 327 ^b
Niedersachsen	31 500	449	137 451	250 000*	7 305	650
Nordrhein-Westfalen	54 300	1 050	117 402	226 324	10 778	2 987 ^b
Rheinland-Pfalz	2 710	520	34 150	79 005	1 929	1 043
Saarland	k.A.	250 ^{e*}	12 500 ^{e*}	17 200 ^{e*}	950 ^{e*}	227 ^b
Sachsen	12 250	623	40 419	77 467	3 099	256
Sachsen-Anhalt	12 580	115	43 000	57 309	3 626	151
Schleswig-Holstein	14 000	350	40 000	70 000	5 928	924 ^b
Thüringen	8 200 ^e	328 ^e	22 200 ^e	37 353 ^e	1 189 ^e	300 ^g
Deutschland gesamt	250 288	8 321	835 174	1 763	66 688	18 450

k.A. keine Angabe

* geschätzt

^a Gewässer in Eigentum oder Pacht des Fischereirechts durch Angelvereine/Verbände

^b Schätzung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 13,2 kg Fisch pro Angler (Arlinghaus 2004)

^c landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 12 kg Fisch pro Angler

^d landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 12,9 kg Fisch pro Angler (Fladung, unveröffentlichte Daten)

^e Vorjahreswert

^f Angler einschließlich Berufsfischer

^g landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 8 kg Fisch pro Angler

⁵ ARLINGHAUS, R. (2004): Angelfischerei in Deutschland-eine soziale und ökonomische Analyse. Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.160 Seiten

Die Anzahl von in Vereinen organisierten Anglern wurde im Berichtsjahr mit etwa 835 000 beziffert. Diese gehören überwiegend der deutschlandweiten Dachorganisation Deutscher Angelfischerverband oder regionalen Verbänden an. Daneben gibt es noch eine Reihe von Vereinen ohne Verbandszugehörigkeit.

Fangergebnisse

Im Rahmen dieses Berichtes werden unter dem Begriff Fang die von Anglern bundesweit in offenen Binnengewässern angelandeten und dem Gewässer entnommenen Fische verstanden, in das Gewässer zurückgesetzte Fische werden nicht berücksichtigt. Eine Abschätzung dieser Größe ist mit hohen methodischen Unsicherheiten behaftet. Nur für sehr wenige Einzelgewässer oder sehr begrenzte Regionen liegen repräsentative Fangdokumentationen bzw. Schätzungen auf Basis von Befragungen oder Fangbuchstudien vor (z.B. Bodensee, Brandenburg). Daher muss in der Mehrzahl der Fälle auf Hochrechnungen aus der Anzahl von Fischereischeinbesitzern und einem mittleren Fang zurückgegriffen werden. Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Berichtes wurde dabei für alle Bundesländer ohne landeseigene Angaben ein durchschnittlicher Fang von 13,2 kg je Fischereischeininhaber⁶ angesetzt. Derartige Hochrechnungen sind äußerst problematisch, da ein in seiner Höhe unbekannter Anteil der Fischereischeinbesitzer zumindest temporär anglerisch inaktiv bleibt und die Fänge je aktivem Angler eine sehr hohe Spannweite sowie eine starke Abweichung von einer Normalverteilung aufweisen. Hinzu kommt, dass der hier für einige Bundesländer angesetzte mittlere jährliche Fang von 13,2 kg je Angler auf einer Erhebung beruht, die auch Fänge von Anglern im marinen Bereich enthält⁷. Aus diesem Blickwinkel führt sie zu einer leichten Überschätzung für Fänge aus Binnengewässern.

Vor diesem Hintergrund müssen die in Tab. 6 aufgeführten etwa 18 500 t Jahresfang der Angelfischerei als grober Schätzwert angesehen werden. Aufgrund der benannten methodischen Unsicherheiten und des Rückgriffs auf teils weder aktuell noch repräsentativ ermittelte Fangangaben können sie nicht mit Vorjahresangaben verglichen und zur Aufdeckung von Trends und Entwicklungen genutzt werden. 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 Privat- und geschlossenen Gewässern in unbekannter Größenordnung enthalten.

Schäden

Da Angler ihrem Hobby überwiegend an Flüssen und Seen nachgehen, wurde von den obersten Fischereibehörden der Bundesländer ebenso wie im Bereich der Erwerbsfischerei der Fischfraß durch Kormorane in der Freizeitfischerei als Hauptschadensursache benannt. Sachsen und Thüringen berichten exemplarisch, dass insbesondere die Äschenbestände durch Kormorane in der jüngeren Vergangenheit drastisch reduziert wurden.

Als weitere Hauptgefährdungsursache für Fischbestände in von Anglern bewirtschafteten Fließgewässern werden Querverbauungen, Wasserkraftnutzungen sowie massive bauliche Überprägungen natürlicher Ufer und weiterer Habitatstrukturen genannt. Sachsen führt z.B.

⁶ ARLINGHAUS, R. (2004): Angelfischerei in Deutschland-eine soziale und ökonomische Analyse. Leibniz Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.160 Seiten

⁷ ebenda

an, dass nur etwa ein Drittel der Querverbauungen in den Fließgewässern für Fische passierbar sind, viele davon lediglich in eingeschränktem Maße. Gleichzeitig ist die weitere Ausdehnung der Wasserkraftnutzung mit teils verheerenden Folgen für die Fischbestände verbunden, da es an funktionsfähigen Schutz- und Abstiegsanlagen mangelt.

Darüber hinaus kam es lokal auch zu Schäden an Fischbeständen in Folge von Havarien an Güllebehältern landwirtschaftlicher Betriebe im Zusammenhang mit dem Betrieb von Biogasanlagen.

Allgemeine Entwicklungen und Trends

Wie bereits in Vorjahren wird auch aktuell aus mehreren Ländern über zunehmende Einschränkungen der angelfischereilichen Gewässernutzung im Rahmen von Umsetzungen und Interpretationen von speziellen Verordnungen und Richtlinien wie z.B. FFH-Richtlinie sowie in Schutzgebieten berichtet. Insbesondere Uferbetretungsverbote werden in diesem Kontext erwähnt. Auch bei neu entstehenden Wasserflächen z.B. infolge aufgelassener Tagebaue gibt es Versuche, die Ausübung der fischereilichen Hege ganz oder auf Teilflächen zu unterbinden.

Aus verschiedenen Bundesländern wird auf das hohe Engagement der Angelfischerei im Zusammenhang mit der Förderung bzw. Wiedereinbürgerung gefährdeter bzw. ausgestorbener Fischarten hingewiesen. Die Aktivitäten bei Salmoniden wie Meerforelle und Lachs sind in diesem Kontext hinlänglich bekannt. Aber auch andere Arten wie Maifisch, Schnäpel, Quappe, Äsche, Karausche, Flussperlmuschel und andere sind Gegenstand von regionalen Wiedereinbürgerungs- und Bestandsstützungsprojekten der Angelfischerei. In Zusammenhang mit den internationalen Bemühungen zur Wiedereinbürgerung des Maifischs im Einzugsgebiet des Rheins wurde im Berichtsjahr erstmalig eine erfolgreiche Reproduktion im Oberrhein nachgewiesen. Ungewollt, aber dennoch vorrangig durch das Engagement von Anglern dokumentiert, breiten sich Schwarzmeergrundeln inzwischen auch in norddeutschen Fließgewässern und Kanälen stark aus. Auch von einer Etablierung des Wolgazanders im Mittellandkanal wird berichtet.

Angelvereine und -verbände setzen daneben nach wie vor umfangreiche Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung um. Aus Niedersachsen wird der finanzielle Umfang solcher Maßnahmen im Berichtsjahr mit 230 000 € beziffert.

Der Landessportfischerverband Schleswig-Holstein führt seit 2006 ein Pilotprojekt zur Erhöhung des Laicherbestandes des Europäischen Aals am Nord-Ostsee- sowie Elbe-Lübeck-Kanal durch. Dabei wurden bisher 11,7 t vorgestreckte und anteilig mit Alizarin-Rot markierte Aale besetzt. Durch die Markierung konnte belegt werden, dass in diesen beiden Gewässern aktuell rund 81 % bzw. 70 % der Aale in den relevanten Längengruppen aus dem Besatzprogramm stammen. Dies unterstreicht einerseits Sinn und Erfolg der Maßnahme, zeigt andererseits aber auch, dass selbst im nordseeküstennahen Bereich mit barrierefreien Zuwanderungsmöglichkeiten das natürliche Aufkommen an Aalen sehr stark zurückgegangen ist.

4.2 Aquakultur

Der Begriff Aquakultur bezeichnet die kontrollierte Aufzucht und Bewirtschaftung aquatischer Organismen, hier im Besonderen von Fischen. Kennzeichnend sind Eingriffe in die Reproduktions- und/ oder Wachstumsphase zur Optimierung der Bedingungen und zur Steigerung der Produktion über die natürlichen ökologischen Kapazitäten hinaus. Die Organismen verbleiben in allen Phasen der Aufzucht im Eigentum einer oder mehrerer natürlicher oder juristischer Personen.

Bei weltweiter Betrachtung wächst die Fischerzeugung in Aquakultur seit vielen Jahren rasant, im vergangenen Jahrzehnt betrugen die jährlichen Zuwachsraten der Produktionsmenge im Durchschnitt etwa 8%. Deutschland ist von solch einer Entwicklung weit entfernt, die in Aquakulturanlagen hierzulande erzeugte Menge an Fischen wuchs in zurückliegenden Jahren nur sehr langsam. Lediglich bei der Aufzucht von Salmoniden sowie in jüngerer Vergangenheit bei einigen in technischen Anlagen mit erwärmtem Wasser aufgezogenen Arten - wenn auch bei letzteren auf einem sehr geringen Gesamtniveau - sind kontinuierliche Zuwächse zu registrieren. Die Ursachen für diese unterdurchschnittliche Entwicklung trotz stetig steigender Nachfrage nach lokal erzeugten Fischen werden bei den einzelnen Bereichen der Aquakultur zwar etwas differenziert, generell jedoch vor allem in einer mangelhaften und für die Aquakultur nicht förderlichen Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen insbesondere bei behördlichen Genehmigungsfragen und dem sehr starken Preisdruck von Importen gesehen⁸. Dagegen sind die naturräumlichen Gegebenheiten günstig, was in Verbindung mit dem zumindest derzeit noch ausreichend vorhandenen, gut ausgebildeten und erfahrenen Fachpersonal die Basis für eine Steigerung der Aquakulturerzeugung sein könnte. Ähnliches gilt auch für die Verfügbarkeit und das Wissen um die Anwendung von modernen Verfahren und Systemen.

4.2.1 Warmwasserteiche

Teiche stellen die traditionellste Form der Fischhaltung in Aquakultur dar. Bezüglich der Zielarten und in der Folge ihrer hydrologischen Bewirtschaftung können zwei Grundtypen unterschieden werden. Die in diesem Abschnitt dargestellten Warmwasserteiche bzw. Karpfenteiche (für Kaltwasserteiche siehe Abschnitt 4.2.2) werden in der Regel im Winterhalbjahr 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 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 Karpfenteichlandschaften 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

⁸ Nationaler Strategieplan Aquakultur für Deutschland, 92 Seiten, http://www.portal-fischerei.de/fileadmin/redaktion/dokumente/fischerei/Aquakultur/Nationaler_Strategieplan_Aquakultur_Deutschland.pdf

Aquakulturstatistikerhebung für das Berichtsjahr 3 838 Betriebe in Deutschland registriert, die Fische in Warmwasserteichen aufzogen (Tab. 7). Knapp 90% dieser Teichwirtschaftsbetriebe liegen in Bayern, mit weitem Abstand folgt Sachsen. Zusammengenommen finden sich etwa zwei Drittel der mit insgesamt rund 24 000 ha bezifferten Flächen in diesen beiden Bundesländern (Tab. 7). Da die mittlere Größe der Teiche in Bayern deutlich geringer als in Sachsen ist, unterscheiden sich die teichwirtschaftlichen Nutzflächen der beiden Bundesländer kaum.

Für diesen Bericht wurden mit Teichwasser durchflossene Anlagen („Teich-im-Teich“ oder „In-Teich-Kreislaufanlagen“) unter den Warmwasseranlagen eingruppiert. In derartigen Anlagen werden aktuell zwar keine Speisefische, aber vorrangig Satzkarpfen erzeugt.

Aufzuchtergebnisse

Aus Warmwasserteichen wurden im Berichtsjahr mindestens etwa 8 600 t Fische geerntet (Tab. 7). Den höchsten Anteil an der Ernte besitzen Speisekarpfen, von denen rund 5 300 t abgefischt und verkauft wurden. Verglichen mit dem Vorjahr entspricht das einem Rückgang um etwa 7% bzw. 400 t. Etwa drei Viertel der Speisekarpfen entstammen aus Teichen in Bayern und Sachsen. Bei den in Tab. 7 für die einzelnen Bundesländer ausgewiesenen Werten ist zu beachten, dass darin auch geringe Mengen an Speisekarpfen aus anderen Produktionssystemen (z.B. Netzgehege, Warm- und Kaltwasseranlagen) enthalten sein können. Weiterhin wird auf den Bericht des Vorjahres bezüglich fehlender Vergleichbarkeit von aktuellen Werten mit Angaben der Jahre vor 2012 aufgrund einer veränderten Erhebungsmethodik verwiesen (siehe auch Erläuterung in Abschnitt 2 dieses Berichts).

Die im Berichtsjahr produzierte und verkaufte Menge an Satzkarpfen ist der Aquakulturstatistikerhebung nicht zu entnehmen, da dort nur die Stückzahl verkaufter „Jungtiere“ erhoben wird. Die in Tab. 7 mit insgesamt knapp 2 450 t aufgeführte Abfischmenge an mehrsömmrigen Satzkarpfen wurde von den obersten Fischereibehörden einiger Bundesländer gemeldet. Da eine Reihe von Ländern ohne Angaben blieb, stellt dieser Wert eine Unterschätzung dar. Weiterhin wurden im Berichtsjahr mindestens knapp 31 Mio. einsömmrige Satzkarpfen in Warmwasserteichen erzeugt. Insgesamt liegt die Satzkarpfenerzeugung damit leicht über dem Niveau des Vorjahres.

Das Interesse der Teichwirte an der Aufzucht anderer Fischarten in Warmwasserteichen hat durch Probleme beim kostendeckenden Karpfenabsatz sowie aufgrund der gestiegenen Produktionsrisiken durch die Koi-Herpesvirose in den vergangenen Jahren zugenommen. Da im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung die in Warmwasserteichen erzeugte Menge weiterer Fischarten neben Karpfen nur für Deutschland insgesamt veröffentlicht wird (789 t), wurden in Tab. 7 die von den obersten Fischereibehörden der Bundesländer gemeldeten Werte angegeben. Diese summieren sich über alle Arten und Bundesländer auf 909 t an Satz- und Speisefischen. Beide Werte (Aquakulturstatistikerhebung und Fischereibehörden) liegen über den Angaben aus dem Vorjahr, weshalb von einer tatsächlichen Steigerung des Aufkommens an Nebenfischen aus Warmwasserteichen ausgegangen werden kann. Insbesondere aus Bayern wurde für das Berichtsjahr eine deutlich höhere Abfischmenge an Nebenfischarten als im Vorjahr gemeldet.

**Tab. 7: Nutzflächen und Erträge der deutschen Karpfenteichwirtschaft im Jahr 2014
(nach Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung sowie der obersten
Fischereibehörden der Bundesländer)**

Bundesland	Teichwirt- schaftliche Nutzfläche (ha) ^a	Anzahl Betriebe ^a	Produktion (t)		
			Speise- karpfen ^a	Satz- karpfen (mehr- sömmrig) ^b	Neben- fische ^b
Baden-Württemberg	221	25	29	200*	k.A.
Bayern	8 190	3 393	2 149	537	441*
Berlin	-	-	-	-	-
Brandenburg	3 984	31	636	271	47
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-
Hessen	^c	13	17	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	1 033	9	194	154*	
Niedersachsen	449	39	102	90	40
Nordrhein-Westfalen	^c	11	12	27	4
Rheinland-Pfalz	10	4	13	1	<1
Saarland	-	-	-	-	-
Sachsen	7 959	178	1 776	1 032	338
Sachsen-Anhalt	178	6	58	3	15
Schleswig-Holstein	725	28	86	k.A.	k.A.
Thüringen	^c	101	213	127	24 ^d
Deutschland gesamt	24 206	3 838	5 285	2 442	909

k.A. keine Angaben

*geschätzt

^a Angaben aus Aquakulturstatistikerhebung

^b Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

^c Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten

^d zzgl. 2 532 000 Stck. Vorgestreckte/Brut

Nimmt man Informationen aus beiden Quellen zu Hilfe (Aquakulturstatistikerhebung und Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer), stellen Störe und Schleie mit etwa mindestens 200 t die größten Positionen dar. Störe verschiedener Arten werden seit einigen Jahren mit steigender Tendenz für Betreiber von Kreislaufanlagen zur Kaviargewinnung in Teichen aufgezogen. Gemäß Aquakulturstatistikerhebung wurden im Berichtsjahr in 53 (Vorjahr 37) Betrieben mit Teichen 256 t Störe geerntet. Die Produktionsmenge an Schleien hat sich in jüngerer Vergangenheit stetig erhöht, im Jahr 2013 gaben mehr als 700 Teichwirtschaftsbetriebe Erträge für diese Art im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung an. Die aus Karpfenteichen abgefischte Menge wurde von den Fischereibehörden der Bundesländer mit knapp 200 t beziffert (Abb. 6). Unter den weiteren Nebenfischarten aus Warmwasserteichen spielten im Berichtsjahr bezüglich der Abfischmengen auch Hecht (43 t), Zander (34 t) und Zierfischarten eine bedeutendere Rolle.

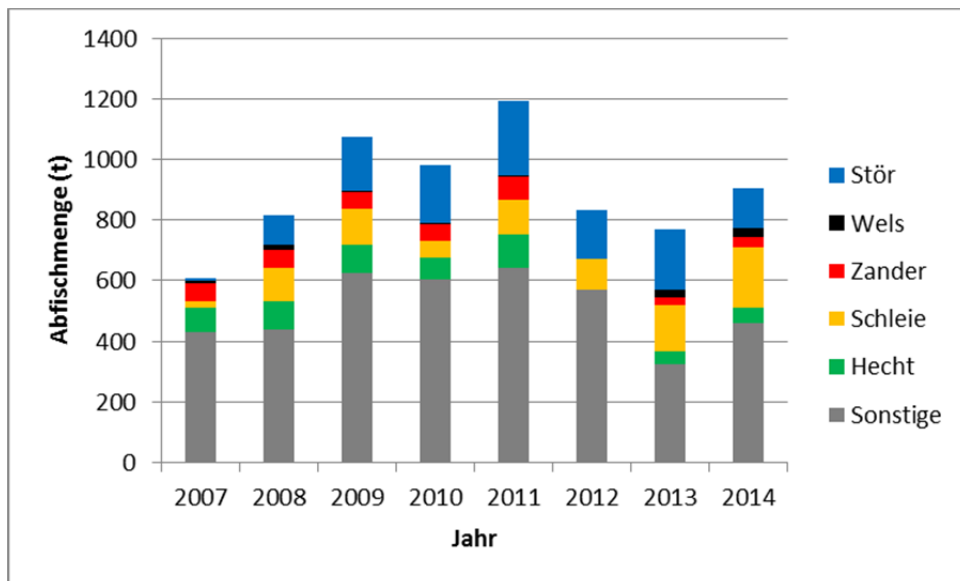


Abb. 6: Entwicklung der Abfischmengen an Nebenfischarten aus Warmwasserteichen im Zeitraum 2007 – 2014 (nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer)

Die sich aus der Addition von Speise- und Satzkarpfen ergebende Summe ist nicht mit der Gesamtabfischung an Karpfen in Deutschland identisch. Zusätzlich zu der Produktion in Warmwasserteichen wurden mindestens 80 t in Flüssen und Seen gefangen (Tab. 4). Knapp 250 t Satzkarpfen wurden darüber hinaus in Warmwasser-Durchlaufanlagen sowie Netzgehegen produziert. Diese Mengen sind nicht in Tab. 7 enthalten, sondern in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

Die Flächenenerträge in der Teichwirtschaft weisen traditionell in Abhängigkeit u.a. von der Altersstufe, Teichgröße und –produktivität und der Besatzdichte eine hohe Spannweite auf. Doch auch bei Berücksichtigung dieser Einflüsse ist seit mehr als zehn Jahren ein stetiger Rückgang des durchschnittlichen Intensitätsniveaus in der Karpfenteichwirtschaft zu verzeichnen. Ergab der rechnerische Bezug der Abfischmenge auf die bewirtschaftete Teichfläche in der Vergangenheit deutschlandweit mittlere Flächenenerträge von deutlich mehr als 400 kg/ha, sank diese Kenngröße auf aktuell etwa 350 kg/ha. Legt man die Ergebnisse der Aquakulturstatistikerhebung zugrunde, verzeichnete von den Haupterzeugerländern Sachsen im Berichtsjahr mit etwa 400 kg an Speise- und Satzkarpfen sowie Nebenfischen den höchsten mittleren Hektarertrag. Allerdings lag dieser Wert hier noch vor wenigen Jahren bei 650 kg/ha. In Bayern blieben die mittleren Hektarerträge etwa 20 kg/ha geringer als in Sachsen, Brandenburg folgt mit 240 kg/ha.

Stärker noch als in anderen Bereichen der Aquakultur hängen die Ergebnisse in der Karpfenteichwirtschaft entscheidend vom jährlichen Witterungsverlauf, und hier insbesondere vom Temperaturverlauf in der Vegetationsperiode und der Verteilung der Niederschläge ab. Bestimmend für das Jahresergebnis der Fischerzeugung in Warmwasserteichen Deutschlands sind die Bedingungen in den Haupterzeugerregionen Bayerns und der Lausitz. Während aus Sachsen das Berichtsjahr hinsichtlich des Temperaturverlaufs als insgesamt günstig eingeschätzt wurde, berichtet Bayern von starkem Wassermangel. In Kombination mit hohen sommerlichen Temperaturen führte hier die Wasserknappheit zu reduziertem Besatz, der Einstellung der Zufütterung und vorzeitigen

Notabfischungen. Diese Umstände werden als Ursache für den bereits benannten Rückgang der Produktionsmenge an Speisekarpfen gegenüber dem Vorjahr benannt.

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 nicht fortsetzte. Im Gegenteil: Die aus Eigenerzeugung und Nettoimport aufsummierte Marktaufnahme an Speisekarpfen erreichte mit 5 400 t einen neuen Tiefstwert (Abb. 7). Wie bereits im Abschnitt zu den Aufzuchtergebnissen dargestellt, ist durch die Veränderung der Berichtsgrundlage und der Erfassungsmethodik im Berichtsjahr zwar kein datenbasierter Vergleich zum Zeitraum vor 2012 möglich. Dennoch ist der abnehmende Trend auch bei Berücksichtigung der methodischen bedingten Änderungen des absoluten Volumens unverkennbar. Auffallend ist im Berichtsjahr, dass bei rückläufiger Erntemenge an Speisekarpfen in Deutschland gleichzeitig auch der Import auf 1 031 t zurückging. Diese Entwicklung unterstreicht noch einmal die rückläufige Marktnachfrage nach Speisekarpfen. Gleichzeitig ist festzustellen, dass die auf dem deutschen Markt abgesetzte Menge an Speisekarpfen - entgegen nahezu aller anderen aus Aquakultur und Fischerei kommenden Arten - ganz überwiegend aus inländischen Teichwirtschaften stammt und bei Karpfen eine Eigenversorgungsquote von mehr als 80% zu konstatieren ist. Auf dem deutschen Gesamtmarkt an Fischen und Fischprodukten beträgt diese Kennzahl lediglich 12%, im Bereich der Süßwasserfische 14%.

Die hauptsächlichen Absatzwege für Karpfen unterscheiden sich regional in Abhängigkeit von den produzierten Mengen. In den Haupterzeugerregionen der Karpfenteichwirtschaft wie der Lausitz und dem Aischgrund wird ein erheblicher Teil der Karpfenernte wegen der in relativ kurzer Zeit anfallenden großen Mengen über den Großhandel vermarktet, der die Fische fast ausschließlich lebend aufkauft. Sachsen beziffert z.B. den Anteil der über den Großhandel vermarkteten Karpfen im Berichtsjahr mit 80%, Bayern mit etwa 30%. Der geringere Wert für Bayern wird mit dem deutlich höheren Anteil an Kleinerzeugern erklärt. In anderen Bundesländern bzw. Regionen dominiert dagegen die Direktvermarktung bzw. die Abgabe an Gastronomie und Einzelhandel. In Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt werden aktuell etwa 80 % der gesamten Produktionsmenge auf diesen Wegen abgesetzt, in Niedersachsen ist es knapp die Hälfte. Darüber hinaus 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 etwa 25 - 30% in Sachsen-Anhalt und Bayern und von etwa 50% in Niedersachsen. Auch aus Baden-Württemberg wird eingeschätzt, dass Karpfen überwiegend als Besatzmaterial verkauft werden.

Eine noch stärkere Bedeutung hat der Absatz an Anglervereine bei der Vermarktung der in Warmwasserteichen produzierten Nebenfische. Die meisten Bundesländer, die in dieser Rubrik Angaben machten, berichten von einer Dominanz dieses Absatzweges. In einigen Regionen wie Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt wurden im Berichtsjahr alle aus Teichen geernteten Nebenfische an Anglervereine verkauft.

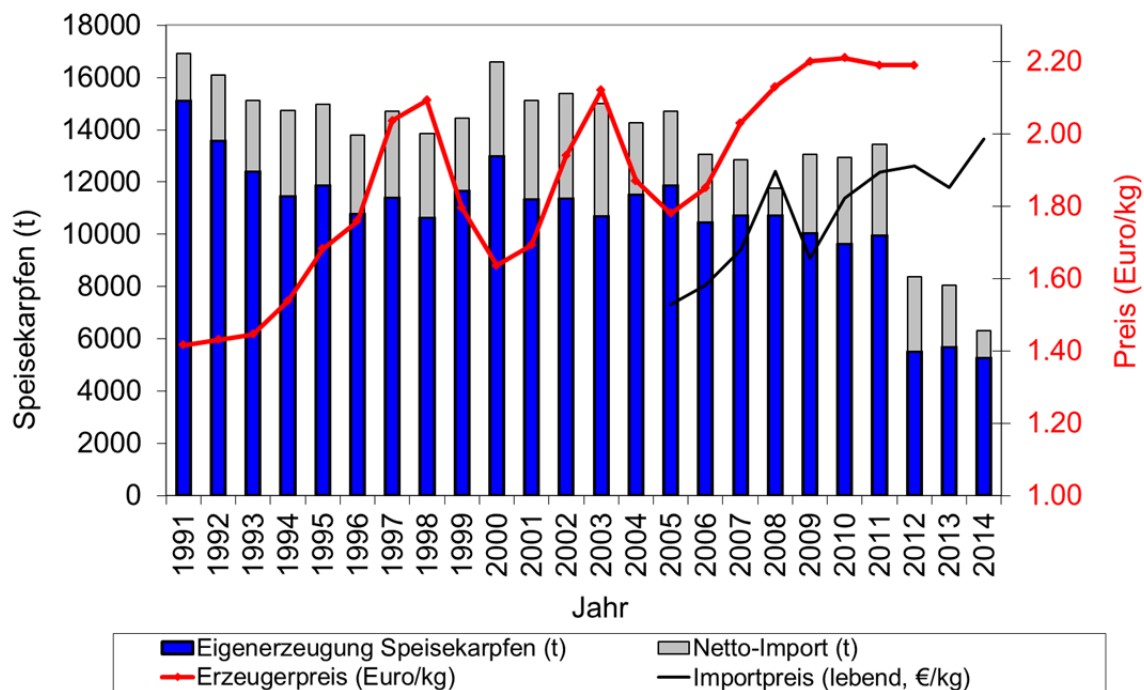


Abb. 7: Entwicklung von Eigenerzeugung (blaue Säulen), Import (graue Säulen), Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel (rote Linie) sowie Importpreis bei Speisekarpfen in Deutschland⁹. Die Werte für die Eigenerzeugung ab dem Jahr 2012 sind aufgrund einer veränderten Datenbasis nicht mit den Angaben der Vorjahre vergleichbar. Erzeugerpreise werden seit dem Jahr 2013 nicht mehr durch die Fischereibehörden erhoben.

Die von den Erzeugern erzielten Preise für Karpfen und Nebenfische sind saisonal, regional und in Abhängigkeit von vielen weiteren Faktoren wie z.B. dem Vermarktungsweg und der Verarbeitungsstufe hoch variabel. Im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung wurden für das Berichtsjahr mittlere Preise für Speisekarpfen zwischen 4,97 €/kg bei Direktvermarktung sowie 2,32 €/kg bei Abgabe an den Großhandel festgestellt. Für Nebenfische wie Schleie, Hecht und Zander wurden von den Erzeugern deutlich höhere Preise erzielt (Tab. 12). Ein Vergleich zu vorangegangenen Jahren und damit eine Bewertung von Entwicklungen sind aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden in der Vergangenheit nicht möglich.

Schäden

Nach wie vor werden von den Bundesländern mit umfangreicherer Karpfenteichwirtschaft Kormorane als hauptsächliche Schadensursache benannt. Die genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen erlauben einen Mindestumfang an Maßnahmen zur Schadensabwehr. Dennoch wird nahezu übereinstimmend eingeschätzt, dass der aktuelle Brutbestand und vor allem der Bestand an Wintergästen und Durchzüglern nach wie vor massive Verluste insbesondere bei der Aufzucht von Satzkarpen auslöst. Nach Angaben aus Brandenburg und Niedersachsen verursachen neben Kormoranen auch Silberreiher zunehmende Verluste in der Karpfenteichwirtschaft. Ähnliches gilt für Fischotter. Speziell aus dem östlichen Bayern und Niedersachsen sowie Schleswig-Holstein wird in diesem Zusammenhang von gestiegenen Verlusten berichtet. In Schleswig-Holstein treten daneben lokal erhebliche Schäden durch Seeadler auf, für die keine Abwehrmaßnahmen zugelassen sind. Desweiteren verweisen verschiedene Bundesländer auf eine Verschärfung von Konflikten im

⁹ Quellen: Länderangaben, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und Statistisches Bundesamt

Zusammenhang mit der starken Ausbreitung von Bibern. Insgesamt führen diese Entwicklungen zu einem Anstieg der durchschnittlichen Verluste bei der Aufzucht von Karpfen. Nach Angaben aus Bayern betragen diese aktuell bei der Erzeugung von einsömmrigen Karpfen etwa 40% und bei zweisömmrigen Karpfen etwa 30%.

Infektiöse und parasitär bedingte Krankheiten stellen derzeit dagegen keine wesentliche Ursache für Verluste in der Karpfenteichwirtschaft dar. Lokal wurden Parasitierungen mit *Ichthyophthirius multifiliis* sowie Symptome der Frühjahrsvirämie registriert, ohne dass sich daraus ein Verlustgeschehen entwickelte. Ähnliches gilt für das Koi-Herpesvirus. Speziell in Sachsen verursachten Infektionen mit diesem Virus in zurückliegenden Jahren umfangreiche Verluste. Im Ergebnis eines daraufhin eingeleiteten KHV-Tilgungsprogramms sank die Anzahl an Neuausbrüchen, was sich auch im Berichtsjahr fortsetzte. Deutschlandweit wurden im Jahr 2014 fünf KHV-Ausbrüche bei Nutzkarpfen und 62 Ausbrüche bei Kois im Tierseuchen-Nachrichtensystem registriert¹⁰.

Entwicklungen, Trends

Nach Einschätzungen aus den Bundesländern ist die Karpfenteichwirtschaft in Deutschland seit geraumer Zeit mit ungünstigen Rahmenbedingungen konfrontiert. Neben Schäden durch diverse Prädatoren und geschützte Wildtiere trägt dazu auch das eher abnehmende Interesse an Karpfen als Speisefisch bei. Dabei gibt es jedoch regionale Ausnahmen. So berichtet z.B. Bayern von einer guten Nachfrage nach Speisekarpfen. Insgesamt müssen sich deutsche Teichwirte auf anhaltend schwierige ökonomische Bedingungen einstellen.

Sachsen berichtet von einem Trend zu geringerer Besatzdichte, um der Nachfrage nach größeren Fischen sowohl bei Satz- als auch Speisefischen Rechnung zu tragen. Damit einhergehend steigt das Interesse am Ausbau der Aufzucht von sonstigen heimischen Fischarten in Karpfenteichen. Aus Bayern wird bereits seit mehreren Jahren über die Ausweitung von Qualitätskontrollen bei Speisekarpfen bezüglich des Fettgehaltes berichtet. Diese sind insbesondere im Zusammenhang mit der Erzeugung von Karpfen unter den geschützten geographischen Angaben „Frankenkarpfen“ und „Aischgründer Karpfen“ relevant, da bei diesen ein Fettgehalt von 10% nicht überschritten werden darf.

Die Erzeugung von Bio-Karpfen spielt in der deutschen Karpfenteichwirtschaft nach wie vor keine nennenswerte Rolle. In Sachsen sank die Menge der von zwei Teichwirtschaften im Berichtsjahr produzierten Bio-Speisekarpfen auf insgesamt 6 t, was etwa 0,3% des Speisekarpfenaufkommens dieses Bundeslandes entspricht. Als Ursache für diese Entwicklung werden Probleme beim kostendeckenden Absatz von Karpfen angeführt, die nach spezifischen Vorgaben für die ökologische Erzeugung von Karpfen produziert wurden.

Vom bayerischen Institut für Fischerei in Starnberg wurden Online-Deckungsbeiträge für die Erzeugung von Karpfen in Warmwasserteichen entwickelt, die auf der Homepage des Instituts zur Verfügung stehen. Neben der Berechnung der Deckungsbeiträge besteht hierbei die Möglichkeit, eine Vollkostenkalkulation durchzuführen¹¹.

¹⁰ Quelle: S. Schütze, Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems

¹¹ <http://www.lfl.bayern.de/ifi/karpfenteichwirtschaft/index.php>

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 von Produktionsanlagen mit einem permanenten, geregelten Durchfluss. Bei einigen der in diesem Kapitel behandelten Anlagen wird das untemperierte Zulaufwasser mindestens durch teilweise Kreislaufführung mehrfach genutzt. 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. Hauptregionen der Salmonidenerzeugung in Kaltwasseranlagen sind Baden-Württemberg und Bayern, gefolgt von Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen.

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 2 638 Betriebe Kaltwasseranlagen (Tab. 8), wobei sich mehr als 70% davon in Bayern befinden.

Hinsichtlich der Betriebsgrößen dominieren in Deutschland bei den Kaltwasseranlagen generell kleinere bis mittlere Betriebe. Gemäß Aquakulturstatistikerhebung wurden im Berichtsjahr nur in 233 Betrieben mehr als 5 t Regenbogenforellen erzeugt, während die Anzahl von Betrieben mit einer Erzeugung <1 t bei mehr als 2 000 lag.

Unabhängig von der differenzierten Gestaltung der Haltungseinheiten dominiert die Regenbogenforelle das Gesamtaufkommen an Speisefischen aus Kaltwasseranlagen zu rund 80%. 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 (Abschnitt 4.2.4).

Aufzuchtergebnisse

Die Erzeugung von Fischen in durchflossenen Kaltwasseranlagen ist das Rückgrat der deutschen Aquakultur mit den höchsten Produktionsmengen und leichten aber stetigen Zuwächsen. Im Berichtsjahr wurden in diesen Anlagen insgesamt mindestens 16 684 t Fische erzeugt (Satzforellen und Nebenfische) bzw. verkauft (Speiseforellen, Tab. 8). Dies kommt auf vergleichbarer Datenbasis einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr von etwa 7% gleich (Abb. 8). Von dieser Menge entfielen 9 937 t auf Speiseforellen einschließlich Lachsforellen. Dieser Wert liegt um mehr als 300 t bzw. 3,5% über der Angabe für das Vorjahr. Mehr als die Hälfte der Speiseforellen wurden in Betrieben in Baden-Württemberg und Bayern aufgezogen. Die höchsten prozentualen Zuwächse unter den Bundesländern mit bedeutenderen Produktionsmengen wurden für Niedersachsen und Bayern verzeichnet.

Neben den als Speisefischen vermarkteten Forellen meldeten die Bundesländer auf Basis qualifizierter Schätzungen eine Erzeugung von Satzforellen im Umfang von mindestens 3 212 t (Tab. 8). Dieser Wert liegt deutlich höher als im Vorjahr, was jedoch überwiegend an der erweiterten Datenbasis im Berichtsjahr liegt. Der Aquakulturstatistikerhebung ist kein geeigneter Wert zur Darstellung der Menge erzeugter Satzforellen zu entnehmen.

Vergleichbar der Situation bei Satzkarpfen, wurde hier lediglich die Stückzahl verkaufter Eier und „Jungtiere“ mit etwa 21 Mio. bzw. 20 Mio. festgestellt. Viele Betreiber von Kaltwasseranlagen kaufen Satzforellen jedoch nicht zu, sondern erzeugen diese innerbetrieblich. Diese Mengen werden von der Aquakulturstatistikerhebung nicht erfasst.

Tab. 8: Betriebsstruktur und Erträge in Kaltwasseranlagen im Jahr 2014 (nach Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung sowie der obersten Fischereibehörden der Bundesländer)

Bundesland	Anzahl Betriebe ^a	Produktion (t)		
		Speiseforellen ^a	Satzforellen ^b	Nebenfische ^b
Baden-Württemberg	136	2 853	1 000*	900*
Bayern	1 873	2 358	600	1 900
Berlin	-	-	-	-
Brandenburg	13	321	k.A.	45 ^c
Bremen	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-
Hessen	58	409	k.A.	67 ^d
Mecklenburg-Vorpommern	4	6 ^e	-	71 ^c
Niedersachsen	120	1 042	400*	416
Nordrhein-Westfalen	251	1 369	650	77
Rheinland-Pfalz	29	339	261	<1
Saarland	2	^f	-	-
Sachsen	58	153 ^g	70	21
Sachsen-Anhalt	8	395	11	3
Schleswig-Holstein	7	110	-	^f
Thüringen	79	475	220*	35*
Deutschland gesamt	2 638	9 937	3 212	3 535

k.A. keine Angaben

* Schätzung

^a Angaben aus der Aquakulturstatistikerhebung

^b Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

^c ausschließlich Saiblinge gemäß Aquakulturstatistikerhebung

^d Saiblinge und Bachforellen gemäß Aquakulturstatistikerhebung

^e ausschließlich Lachsforelle; Wert für Regenbogenforelle nicht bekannt oder unterliegt der Geheimhaltung

^f Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten

^g ausschließlich Regenbogenforelle; Wert für Lachsforelle nicht bekannt oder unterliegt der Geheimhaltung

Neben Regenbogenforellen wurden im Berichtsjahr in Kaltwasseranlagen nach Angaben der Fischereibehörden der Länder mindestens 3.535 t weiterer Arten erzeugt, die in Tab. 8 als „Nebenfische“ ausgewiesen sind. Unter diesen Arten erreichte der Elsässer Saibling (Kreuzung aus Bachsaibling und Seesaibling) mit mehr als 1 850 t den höchsten Anteil, gefolgt von der Bachforelle mit etwa 1 100 t und dem Bachsaibling mit rund 460 t. Im Vergleich bzw. in Ergänzung der Angaben der obersten Fischereibehörden ist der Aquakulturstatistikerhebung durch Differenzbildung zu entnehmen, dass in Kaltwasseranlagen (dort bezeichnet als Becken/Fließkanäle/Forellenteiche) etwa 2 550 t an Nebenfischen aufgezogen und verkauft wurden. Auch nach dieser Erhebung entfällt der höchste Anteil auf den Elsässer Saibling (1 542 t). Eine Aufgliederung nach Ländern ist aus Gründen des Datenschutzes nur sehr lückenhaft möglich, weshalb - ähnlich wie bei

Nebenfischen in Warmwasserteichen - für die tabellarische Darstellung auf die Angaben der Fischereibehörden zurückgegriffen wurde.

Ähnlich wie im Abschnitt zu den Warmwasserteichen wird bezüglich der aus der Aquakulturstatistikerhebung übernommenen Angaben im vorliegenden Bericht zur Anzahl der Betriebe sowie zur Höhe der Erzeugung im Vergleich zu früheren Jahren auf entsprechende Kommentare im Abschnitt 2 sowie im Vorjahresbericht verwiesen. In der Folge sind die aktuellen Angaben nicht mit Werten von vor 2012 vergleichbar, weshalb eine längerfristige Bewertung zur Entwicklung von Produktionsmengen derzeit nicht möglich ist.

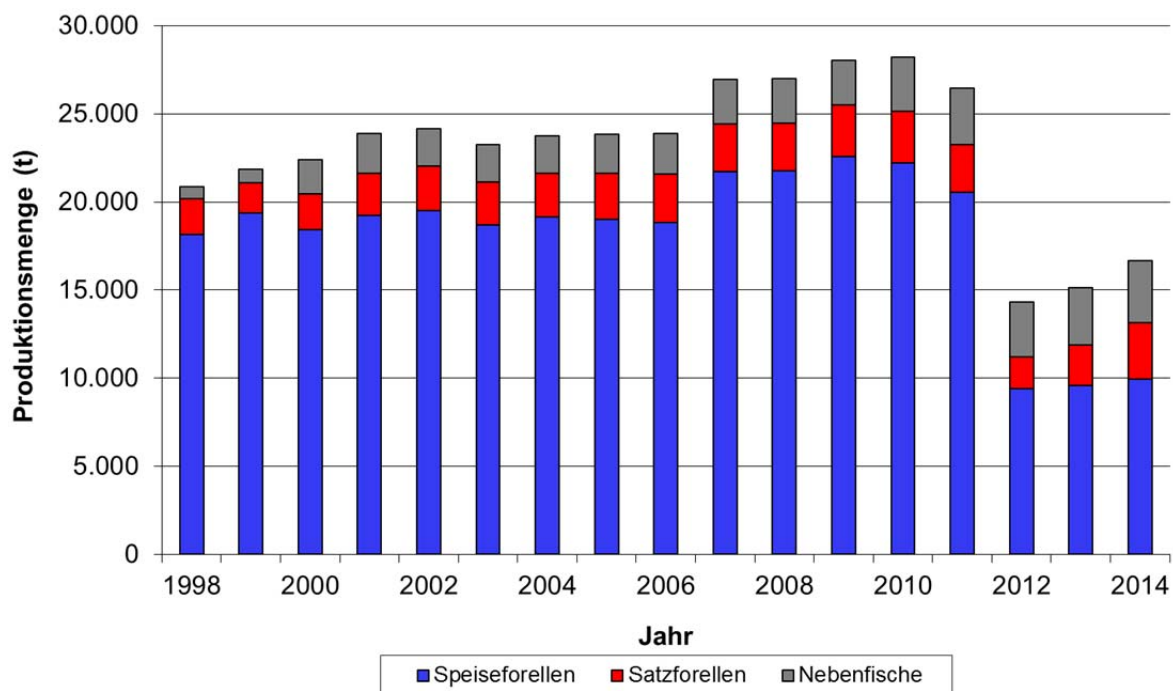


Abb. 8: Entwicklung der Produktion von Regenbogenforellen und anderen Salmoniden in Kaltwasseranlagen. Der Wert für Speiseforellen ist seit dem Jahr 2012 aufgrund einer veränderten Datenbasis nicht mit den Angaben der Vorjahre vergleichbar.

Absatz, Verarbeitung, Preise

Die 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 von nahezu allen Bundesländern mit bedeutsamer Salmonidenerzeugung im Bereich von 40-100% angegeben. In einigen Regionen wurde darüber hinaus der Verkauf von Satzforellen an Angelvereine mit 20 – 60% als bedeutsam eingeschätzt. Ein Verkauf von Speisefischen über den Großhandel hat in Deutschland kaum Bedeutung und liegt in den Ländern bei 10 – 40% der Gesamterzeugung. Baden-Württemberg verweist darauf, dass selbst größere Haupterwerbsbetriebe nur in geringem Maße über den Großhandel vermarkten. Stattdessen beliefern sie Kleinerzeuger, die den Fisch weiter an lokale Endkunden verkaufen. Lediglich in Niedersachsen kommt einer Vermarktung über den Großhandel mit geschätzten 40% eine höhere Bedeutung zu.

Aktuelle Angaben zur Be- und Verarbeitung von Salmoniden vor dem Verkauf wurden im Berichtsjahr nicht erhoben. Aus vorhergehenden Jahren ist bekannt, dass bei der Abgabe an den Handel lebendfrische Fische dominieren. Bei der Direktvermarktung dagegen stehen 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.

Zu den von den deutschen Erzeugern erzielten mittleren Preisen für Salmoniden liegen für das Berichtsjahr Angaben vor, die im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung erfasst wurden (Tab. 12). Demnach konnten für Regenbogenforellen bei Abgabe an den Großhandel im Mittel 3,44 €/kg, bei Direktverkauf an Endkunden 6,89 €/kg erzielt werden. Die Preise für Bachforellen lagen leicht, die für Saiblinge um etwa 50% höher (Tab. 12). Ein Vergleich zu vorangegangenen Jahren und damit eine Bewertung von Entwicklungen sind aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden in der Vergangenheit zumindest deutschlandweit nicht möglich. Allerdings berichtet Bayern in diesem Zusammenhang von einem Anstieg der Fischverkaufspreise an Endverbraucher und Gastronomie im Berichtsjahr um durchschnittlich 2%. Der mittlere Abgabepreis für küchenfertige Regenbogenforellen lag bei 9,70 €/kg, für Filets bei 18,40 €/kg und bei Räucherforellen bei 15,30 €/kg. Die Preise für küchenfertige Lachsforellen lagen mit 11,20 €/kg über dem für Regenbogenforellen in Portionsgröße erzielten Preis. Bei Abgabe an den Großhandel schätzt Bayern den Preisanstieg gegenüber dem Vorjahr auf im Mittel 4%.

Schäden

Der beste Überblick zu krankheitsbedingten Verlusten bei Forellen liegt im Bereich der virusbedingten Fischseuchen vor, da hier eine Anzeigepflicht für die in Europa verbreitetsten Viren besteht. Bei den für Salmoniden relevantesten Viren wurden im Jahr 2014 in Deutschland gemäß Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) und Erfassungen des Friedrich-Löffler-Instituts 19 VHS- (Virale Hämorrhagische Septikämie, Vorjahr 12 Fälle) und 16 IHN-Neuausbrüche (Infektiöse Hämatopoetische Nekrose, Vorjahr 5 Fälle) festgestellt¹². Nach Jahren mit fortwährenden Rückgängen in der Anzahl der registrierten Infektionen kam es damit im Berichtsjahr erstmals wieder zu einem deutlichen Anstieg (Abb. 9). Insbesondere die vergleichsweise hohe Zahl an Ausbrüchen der IHN ist auffällig, Ursachen dafür werden allerdings nicht benannt.

Grundlage der Bekämpfung von Fischseuchen ist in der EU die Richtlinie 2006/88/EG, die mit der Neufassung der Fischseuchen-Verordnung im Jahr 2008 in deutsches Recht überführt wurde. Demnach sind alle Fischhaltungsbetriebe nach ihrer Seuchensituation fünf Kategorien zuzuordnen. Kategorie I 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 197 (Vorjahr 149) bzw. 189 (Vorjahr 145) Betriebe in diese Kategorie eingeordnet. Weitere zwei Betriebe unterliegen einem genehmigten Überwachungsprogramm, um den Seuchenfreiheitsstatus zu erreichen (Kategorie II). Details zu den anderen Kategorien sowie den gemäß Fischseuchenverordnung zugelassenen

¹² Schütze, H. (2015): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Entwurf zum Tiergesundheitsjahresbericht 2014, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 14. Jahrgang

Schutzgebieten in den einzelnen Bundesländern sind detailliert im Tiergesundheits-Jahresbericht 2014 des Friedrich-Löffler-Instituts dargestellt¹³.

Bakterielle Erkrankungen können bei der Aufzucht von Salmoniden lokal ebenfalls erhebliche Schäden verursachen. Insbesondere die Furunkulose, die Rotmaulseuche (ERM) sowie auch die Bakterielle Kaltwasserkrankheit stellen die verlustreichsten spezifischen bakteriellen Infektionskrankheiten dar. Hinzu kommen verschiedene Ektoparasiten, von denen *Ichthyophthirius multifiliis*, die Proliferative Kidney Disease (PKD) sowie die Amoebic Gill Disease (AGD) die höchste Bedeutung besitzen. 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 mit zehn Ausbrüchen der Rotmaulseuche, 25 Ausbrüchen von Furunkulose sowie 28 Fällen von Erkrankungen durch Flavobakterien eine nach eigener Einschätzung moderate Entwicklung beim Ausbruch von Bakteriosen. In Bezug auf Parasitosen verweist Bayern auf zunehmende Schäden durch die PKD insbesondere in bachwassergespeisten Anlagen Schwabens, die mit massiven Verlusten einhergingen.

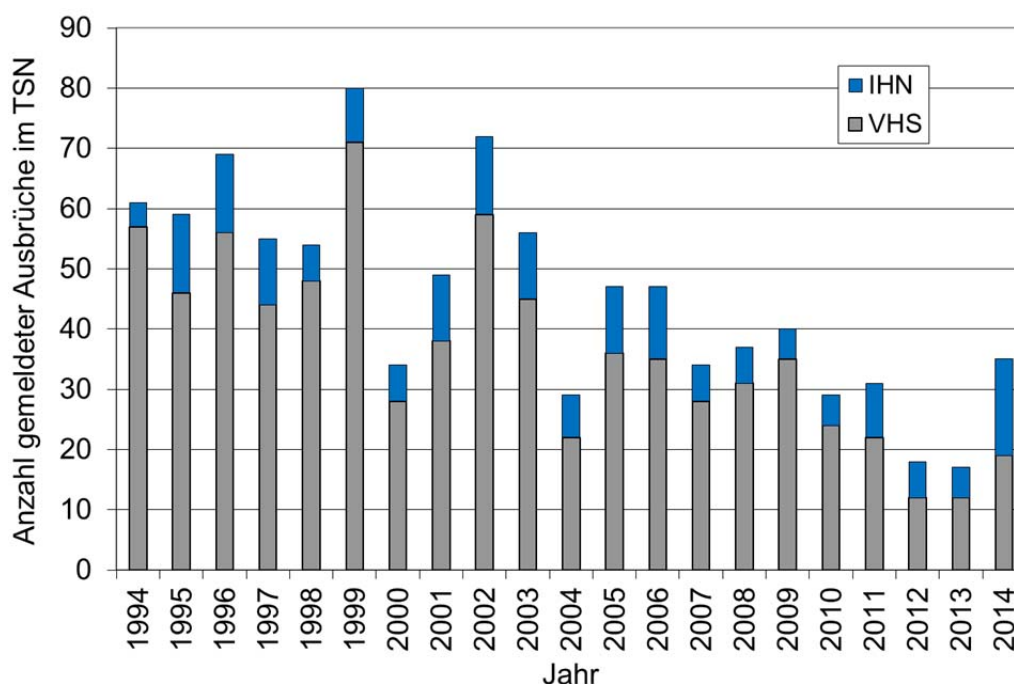


Abb. 9: Entwicklung der im TSN erfassten Neuausbrüche an VHS (graue Säulen) und IHN (blaue Säulen) in den vergangenen Jahren¹⁴

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.

¹³ Schütze, H. (2015): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatoopoetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Entwurf zum Tiergesundheitsjahresbericht 2014, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 14. Jahrgang.

¹⁴ ebenda

Entwicklungen, Trends

Die Erzeugung von Salmoniden in Kaltwasseranlagen ist mit stetigen technischen und technologischen Optimierungen verbunden. Da die Genehmigung von neuen Standorten und Wasserrechten und regional selbst die Verlängerung bisher bestehender Rechte sehr restriktiv gehandhabt werden, ist der seit Jahren geringe aber fortwährende Anstieg der Erzeugermengen in Deutschland ganz hauptsächlich auf die Weiterentwicklung von Haltungsverfahren, technischen Ausrüstungen, Futtermitteln, Hygiene u.a. zurückzuführen. Die Hauptidealwerksbetriebe sind überwiegend mit Sauerstoffeintragssystemen, automatisierten Fütterungsanlagen und elektronischen Überwachungssystemen ausgestattet. Gestützt wurde und wird diese Entwicklung auch durch die im Rahmen von Förderprogrammen wie dem Europäischen Fischereifonds (EFF) mögliche finanzielle Förderung von Investitionen. In jüngerer Vergangenheit wächst auch das Interesse an einer Mehrfachnutzung des Zulaufwassers durch (Teil-)Kreislaufrührung. 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 Haltungsichten 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.

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 stehen¹⁵. Neben der Berechnung der Deckungsbeiträge besteht hierbei die Möglichkeit, eine Vollkostenkalkulation durchzuführen. Das Angebot soll zukünftig auch auf die Binnenfischerei und die Produktion in Warmwasseranlagen ausgedehnt werden.

¹⁵<https://www.lfl.bayern.de/ifi/forellenteichwirtschaft/index.php>

4.2.3 Warmwasseranlagen

Neben 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 erwärmte Kühlwässer von Kraftwerken im Durchlauf genutzt werden.

Aufzuchtergebnisse

Die Fischereibehörden der Bundesländer meldeten im Berichtsjahr 53 in Betrieb befindliche Warmwasser-Anlagen und bezifferten die darin erzeugte Fischmenge mit 2 488 t (Tab. 9). Im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung wurden im Berichtsjahr in Deutschland 48 Betriebe gezählt, die Warmwasser-Kreislaufanlagen betreiben. Die Menge der darin erzeugten Fische wird mit 2 212 t angegeben. Eine Ursache für die im Vergleich höheren Angaben aus den Bundesländern liegt in der Integration von Warmwasser-Durchlaufanlagen 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 Basis verringerte sich die Anzahl an Anlagen gegenüber dem Vorjahr marginal, die darin erzeugte Menge an Fisch stieg dagegen deutlich an. Damit setzte sich der positive Trend der vergangenen Jahre bei der Entwicklung der Produktionsmengen auch im Berichtsjahr fort (Abb. 10). Hauptezeugerländer in diesem Sektor sind aktuell Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen. Insbesondere die beiden zuletzt genannten Bundesländer haben in jüngerer Vergangenheit starke Zuwächse der Produktionsmenge verzeichnet.

In Bezug auf den Produktionsumfang ist der Aal seit Jahren die wichtigste Art. Mit 926 t lag das Ergebnis im Berichtsjahr um mehr als 20% über dem Vorjahresniveau. Etwa 70% 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 zur Aalerzeugung im Berichtsjahr eine Zuführung von 4,6 t an Wildfängen – hier dürfte es sich nahezu ausschließlich um Glasaale handeln.

Der stärkste Zuwachs bei den Produktionsmengen wurde beim Afrikanischen Wels verzeichnet. Im Berichtsjahr wurden etwa 920 t von dieser Art produziert, was einer Steigerung um etwa 35% entspricht. Getragen wurde dieser Anstieg durch deutlich höhere Produktionsmengen in Mecklenburg-Vorpommern. Auch bei Tilapia und Zander lagen die im Berichtsjahr produzierten Mengen sehr deutlich über den Vorjahreswerten, wenn auch auf geringerem Gesamtniveau.

Die knapp 100 t in Warmwasser-Anlagen aufgezogenen Störe dienten wahrscheinlich primär der Gewinnung von Kaviar. Wie hoch die erzeugte Menge an Kaviar im Berichtsjahr ausfiel, kann nicht genau beziffert werden. Gemäß Aquakulturstatistikerhebung wurden im Jahr 2014 etwa 70 t Rogen/Kaviar erzeugt, wobei der überwiegende Teil dieser Menge Salmonidenrogen („Forellenkaviar“) sein und damit auch nicht aus Warmwasseranlagen stammen dürfte.

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.

Tab. 9: Produktion verschiedener Fischarten in Warmwasseranlagen (Kreislauf- und Teilkreislaufanlagen) im Jahr 2014 (nach Angaben der obersten Fischereibehörden)

Bundesland	Anzahl Anlagen	Produktion (t)							
		Aal	Europäischer Wels	Afrikanischer Wels	Karpfen	Stör	Tilapia	Zander	Diverse
Bayern	k.A.								
Brandenburg	4 ^a	1*	3*		100*			<1*	
Hessen	5 ^b					41 ^b			
Mecklenburg-Vorpommern	7			740 ^c				5	
Niedersachsen	18 ^d	925* ^e	117* ^f					32*	
Nordrhein-Westfalen	1		40						
Sachsen	11			179	125 ^g	21 ^k	116 ⁱ	8 ^h	1 ^j
Sachsen-Anhalt	1					33 ^l			
Schleswig-Holstein	5								
Thüringen	1			k.A.					
Deutschland gesamt	53	926	160	919	225	95	116	46	1

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a vermutlich 5 Anlagen, davon 2 gewerblich relevant

^b Vorjahresangaben

^c davon 8,3 t Satzfishische

^d davon produzieren 3 Anlagen andere Arten als in der Tabelle aufgeführt, u.a. Edelkrebse

^e davon 284 t Satzfishische

^f davon 6 t Satzfishische

^g Satzfishische

^h davon 5,4 t Satzfishische

ⁱ davon 20 t Satzfishische

^j 0,4 t Ostseeschnäpel und 0,5 t Rotscherenkrebse

^k ohne Berücksichtigung der Kaviarerzeugung

^l davon 24 t Satzfishische und 257 kg Kaviar

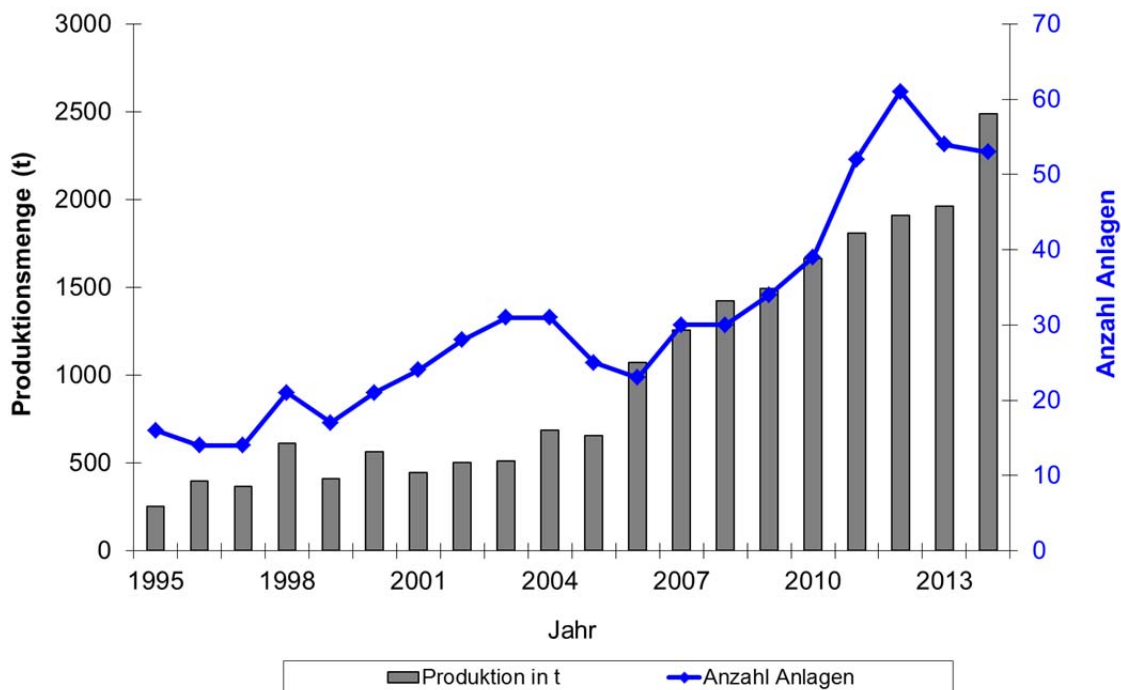


Abb. 10: Entwicklung der Produktionsmenge (graue Säulen) sowie der Anzahl gemeldeter Warmwasseranlagen (blaue Linie) in den vergangenen Jahren nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Bundesländer

Absatz, Verarbeitung, Preise

In Bezug auf die Absatzwege von in Warmwasseranlagen erzeugten Fischen ist das Bild sehr divers. Nach Angaben aus Niedersachsen und Sachsen werden Welse überwiegend bis nahezu vollständig an den Großhandel abgegeben. In Nordrhein-Westfalen und Thüringen dagegen dominierten bei den gleichen Arten die Direktvermarktung und die Abgabe an den Einzelhandel. Auch Störe und Tilapia werden ganz überwiegend über den Großhandel abgesetzt. Arten mit geringen Erzeugermengen wie Ostseeschnäpel und Rotscherenkrebse werden wiederum direkt an Endkunden verkauft, beim Zander überwiegt der Absatz an Satzfischhändler bzw. Angelvereine. 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.

Angaben zu den von deutschen Aquakultur-Erzeugern erzielten mittleren Preisen bei verschiedenen Vermarktungswegen finden sich in Tab. 12. Da bei den dort dargestellten Werten keine Differenzierung nach Produktionsumwelten möglich ist, können lediglich die Angaben für Aal und Afrikanische Welse weitestgehend auf Fische aus Warmwasseranlagen bezogen werden. Demnach betrug der mittlere Abgabepreis für Afrikanische Welse bei Verkauf an den Großhandel rund 1 €/kg und bei Direktvermarktung an Endkunden 1,73 €/kg. Für Aale wurden 9,56 €/kg bzw. 24,10 €/kg erzielt (Tab. 12).

Entwicklungen, Trends

Seit nahezu zehn Jahren steigt die Erzeugung von Fischen in Kreislaufanlagen kontinuierlich an. Ein derartig konstanter langjähriger Trend stellt in diesem in früheren Jahren von hohen Fluktuationen gekennzeichneten Sektor eine bemerkenswerte Entwicklung dar. Auffällig ist, dass die Anzahl der produzierenden Anlagen nach starken Zunahmen aktuell nicht weiter

ansteigt. Offenbar findet hier aktuell eine Konsolidierung statt. Es ist zu vermuten, dass diese Entwicklung auch im Zusammenhang mit dem Ende der aktiven Phase des Europäischen Fischereifonds steht, der in einigen Bundesländern in nicht unerheblichem Umfang auch zur Förderung von Investitionen in der Aquakultur genutzt wurde. Trotz der Stagnation bei der Anzahl der betriebenen Anlagen stieg die darin erzeugte Menge an Fischen im Berichtsjahr deutlich an. Die Ursache dafür liegt darin, dass neu errichtete Anlagen zunächst eine Phase des „Einfahrens“ und des Bestandsaufbaus benötigen, bevor sie ihre Produktionshöhe erreichen. Da die Zahl der betriebenen Anlagen seit zwei Jahren nicht mehr steigt, ist in mittlerer Zukunft auch eine Abflachung des Anstiegs bei der Produktionsmenge zu erwarten.

Bei einer differenzierteren Betrachtung der Entwicklung und Trends in einzelnen Bundesländern gibt es starke Unterschiede. So wird z.B. aus Baden-Württemberg berichtet, dass dort der Betrieb von Warmwasseranlagen komplett zum Erliegen gekommen ist. In Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen ist die Entwicklung genau gegenläufig: hier sind der kontinuierliche Zuwachs an Anlagen und der darin produzierten Fischmenge sehr deutlich.

Neben den weiter oben erwähnten Optionen für investive Förderungen sind Möglichkeiten zur Verbesserung der ökonomischen Rentabilität der Fischeaufzucht in Kreislaufanlagen durch Kopplung mit Energie- und Stoffströmen landwirtschaftlicher Betriebe und hier insbesondere Biogasanlagen die wohl entscheidende Ursache für die zu beobachteten Anstiege in diesem Sektor der Aquakultur. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ermöglicht eine 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.

Als Haupthindernis beim weiteren Ausbau des Sektors werden weniger biologisch-technologische Probleme gesehen. Stattdessen stehen Fragen der ökonomischen Rentabilität sowie regional auch genehmigungsrechtliche Probleme im Vordergrund. Baugenehmigungen für technische Aquakulturanlagen im Außenbereich werden nach Angaben aus einigen Bundesländern gar nicht oder erst nach langen Prüfverfahren erteilt. Und auch der Erhalt von Einleitungsgenehmigungen für Abwässer ist sehr problematisch, wird regional unterschiedlich gehandhabt und bietet für Investoren kaum planerische Verlässlichkeit. Allerdings werden genehmigungsrechtliche Hindernisse differenziert beurteilt und z.B. von Schleswig-Holstein nicht als entscheidend bewertet. Von diesem Bundesland wird die oft fehlende ökonomische Rentabilität als primärer Grund bei der Entscheidung für oder gegen eine Investition in eine neue Aquakulturanlage betont.

Wie bereits im Bericht des Vorjahres ausgeführt, hat die Erzeugung zweisömrriger Satzkarpfen in Warmwasser Durchlauf- bzw. Teilkreislaufanlagen an Standorten mit einem ganzjährigen Angebot an erwärmtem Wasser aufgrund der Kormoranproblematik in der jüngeren Vergangenheit an Bedeutung gewonnen. In Brandenburg und Sachsen werden bereits seit vielen Jahren mit Kraftwerk-Kühlwässern nennenswerte Mengen zweisömrriger Karpfen aufgezogen. Allerdings führt der zunehmende Anteil regenerativer Energieerzeugung zu einem verringerten bzw. stark schwankenden Umfang an Kühlwässern, wodurch das Potenzial dieser Form der Fischproduktion sowohl hinsichtlich der Zahl der Standorte als auch der Kapazität je Standort begrenzt ist.

4.2.4 Netzgehege

Ähnlich wie im Falle der Warmwasseranlagen ist auch die Erfassung der Anzahl und Produktionsmenge von Netzgehegeanlagen mit größeren Unsicherheiten behaftet. Im Rahmen der Aquakulturstatistikerhebung wurden im Jahr 2014 insgesamt 18 Netzgehegeanlagen zur Fischerzeugung festgestellt, 15 davon in Binnengewässern. Die darin erzeugte Menge Fisch wird mit 103 t beziffert. Damit liegen beide Kennzahlen unter den bei der Aquakulturstatistikerhebung gewonnenen Werten des Vorjahres. Von den Fischereibehörden der Bundesländer wurde die Anzahl an Netzgehegeanlagen im Berichtsjahr mit 20 und die darin erzeugte Menge an Fisch mit 75 t benannt (Tab. 10). Allerdings konnten Mecklenburg-Vorpommern sowie Schleswig-Holstein die in den Anlagen auf Gewässern ihrer Länder erzeugten Mengen nicht angeben, weshalb der in Tab. 10 ausgewiesene summarische Wert unter der tatsächlichen Produktionshöhe liegt. Die gemeldeten Anlagen dienten mehrheitlich zur Aufzucht von Speiseforellen.

Unbenommen der genannten Unsicherheiten bezüglich der Anzahl produzierender Anlagen sowie der darin erzeugten Mengen verdeutlicht die geringe Größenordnung der Werte die aktuell fehlende Relevanz dieses Sektors für die Aquakultur in deutschen Binnengewässern. Für weitere Erläuterungen wird auf den Bericht des Vorjahres verwiesen.

Tab. 10: Fischerzeugung in Netzgehegeanlagen im Jahr 2014

Bundesland	Fischart	Größenklasse	Anzahl Anlagen	Produktion (t)
Brandenburg	Karpfen	Satzfisch	1	15
	Regenbogenforelle	Speisefisch	1	1
Bayern	Gr. Maräne/Renke	Vorgestreckte	5	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	Regenbogenforelle	k.A.	1	k.A.
	Saibling	k.A.	1	k.A.
	Stör	k.A.	2	k.A.
Niedersachsen	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	35*
Sachsen-Anhalt	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	24
Schleswig-Holstein	Regenbogenforelle	Speisefisch	5	k.A.
Deutschland gesamt			20	75

k.A. keine Angaben

* geschätzt

5 Fischmarkt und Fischhandel

Mengen

Der Fischmarkt für Süßwasser-Fische in Deutschland wird von Importen bestimmt. Im Berichtsjahr stand einem inländischen Aufkommen an Speisefischen in Höhe von etwa 23 000 t (Tab. 2 abzüglich Futterfische, Satzische und Angelfischerei) eine Einfuhrmenge von rund 121 000 t gegenüber (vorläufige Angaben bezogen auf das Fanggewicht, Tab. 11). Bei dieser Angabe blieb die hohe Importmenge an Lachs von mehr als 280 000 t unberücksichtigt, obwohl diese in mariner Aquakultur aufgezogene Art bei Handelsbilanzen als Süßwasserfisch eingruppiert wird. Im Resultat errechnet sich ein Eigenversorgungsgrad beim Lebensmittel Süßwasserfisch im Jahr 2014 von etwa 16%.

Tab. 11: Ein- und Ausfuhr von Süßwasserfisch und –fischprodukten (Fanggewicht) im Jahr 2014¹⁶

Fischart	Einfuhr 2014 ^a		Veränderung zu 2013 ^b		Ausfuhr 2014 ^a		Veränderung zu 2013 ^b	
	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)
<i>Forelle</i>	47.748	143.193	-2,4	-2,3	4.036	16.661	-14,2	-8,9
EU	37.268	109.997	0,4	-0,1	3.422	13.505	-17,9	-13,5
Drittländer	10.480	33.196	-11,2	-9,1	614	3.156	14,6	18,3
<i>Aal</i>	1.108	13.142	-28,3	-34,0	413	5.058	-49,0	-56,5
EU	596	8.407	-40,6	-40,3	394	4.813	-49,5	-57,4
Drittländer	512	4.735	-5,5	-19,0	18	245	-34,0	-28,2
<i>Karpfen</i>	1.076	2.175	-59,1	-56,8	33	108	-36,3	-23,4
EU	1.064	2.165	-58,4	-56,4	21	73	-49,3	-33,6
Drittländer	12	10	-83,7	-84,8	12	35	19,8	12,9
<i>Pangasius^c</i>	33.437	35.070	-24,2	-17,1	6.887	9.134	-35,5	-31,5
EU	4.578	8.062	-17,3	-14,7	6.604	8.631	-35,7	-32,6
Drittländer	28.859	27.008	-25,2	-17,8	282	503	-29,9	-4,4
<i>Sonstige</i>	37.586	120.896	-9,3	-3,3	17.738	55.911	-12,0	2,8
EU	13.529	47.655	-16,7	-11,2	16.645	48.332	-11,5	4,9
Drittländer	24.057	73.241	-4,5	2,7	1.093	7.579	-19,3	-8,5
<i>Süßwasser-fische ges.</i>	120.955	314.476	-12,7	-7,2	29.107	86.872	-20,0	-11,1
EU	57.035	176.286	-8,7	-8,3	27.087	75.354	-20,5	-12,3
Drittländer	63.920	138.190	-16,1	-5,7	2.020	11.518	-13,3	-2,8

^a vorläufige Zahlen

^b auf Basis endgültiger Zahlen für 2013

^c ab 2012 Summenbildung für „Asiatische Welse“

Unter Berücksichtigung einer Exportmenge von etwa 29 000 t (Tab. 11) belief sich die in Deutschland konsumierte Menge an Süßwasserfisch ohne Lachs im Berichtsjahr auf etwa 115 000 t Speisefisch. Damit lag der rechnerische Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland mit 1,4 kg bezogen auf das Fanggewicht in Höhe des Vorjahres.

¹⁶ Quelle: Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Die für das Berichtsjahr vorläufig ausgewiesene Importmenge von rund 121 000 t liegt zwar um nahezu 13% unter der im Vorjahr importierten Fischmenge auf Basis endgültig festgestellter Zahlen (Tab. 11) und auch leicht unter den im Vorjahresbericht dargestellten vorläufigen Angaben für das Vergleichsjahr 2013. Gleichzeitig ist auf Basis der Erfahrungen vorangegangener Jahre damit zu rechnen, dass die endgültigen Importzahlen für das Jahr 2014 um mindestens 10% höher als die hier dargestellten vorläufigen Angaben und damit wiederum in der Größenordnung des Jahres 2013 liegen dürften. Die beim Vergleich von vorläufigen mit endgültigen Zahlen auftretenden Unschärfen und Einschränkungen gelten auch für alle in Tab. 11 aufgeführten Einzelarten sowie für nachfolgende Kommentare zu diesen.

Differenziert man die Süßwasserfischimporte nach Arten, dominiert die Regenbogenforelle. Im Berichtsjahr wurden nach vorläufigen Angaben knapp 48 000 t nach Deutschland importiert. Diese Menge entspricht in etwa den Importen im Vergleichsjahr 2013 auf Basis endgültiger Zahlen. Nach Feststellung der endgültigen Einfuhrmenge für das Berichtsjahr dürften die Forellenimporte deutlich über dem bisherigen Höchstwert aus dem Jahr 2013 liegen. Bei einer Ausfuhrmenge von etwa 4 000 t und in Kombination mit der inländischen Speiseforellenproduktion von etwa 10 000 t stieg das auf dem deutschen Markt abgesetzte Volumen an Speiseforellen auf mindestens etwa 54 000 t. Damit setzte sich der seit Jahren zu beobachtende Trend auch im Berichtsjahr fort. Regenbogenforellen sind die beliebteste Süßwasserfischart deutscher Verbraucher mit weiter wachsendem Zuspruch und belegen Platz fünf in der Rangliste der auf dem deutschen Markt abgesetzten Speisefische¹⁷. Die Eigenversorgungsquote liegt bei dieser Art allerdings unter 20% und die steigende Marktaufnahme wird vorrangig durch Importe gedeckt.

Bei allen anderen in Tab. 11 aufgelisteten Süßwasser-Arten liegen die vorläufigen Importmengen des Jahres 2014 deutlich unter den endgültigen Angaben für das Vorjahr. Besonders deutlich wird das beim Karpfen mit einem Rückgang von nahezu 60%. Auch wenn der endgültige Wert höher liegen wird, setzt sich doch bei dieser Art sehr wahrscheinlich der in den vergangenen zehn Jahren beobachtete Trend zu geringeren Importmengen weiter fort. Da gleichzeitig auch die Menge der inländischen Speisekarpfenerzeugung rückläufig ist, resultiert daraus ein abnehmender Verzehr von Karpfen in Deutschland. Gleichzeitig resultieren die geringen Importmengen in einer hohen Eigenversorgungsquote des deutschen Marktes für Speisekarpfen von mehr als 80% - eine absolute Ausnahme im stark von Importen dominierten deutschen Fischmarkt.

Bemerkenswert ist darüber hinaus der anhaltende Rückgang bei der Einfuhr von Welsen. Diese Produktgruppe wird ganz maßgeblich von Asiatischen Welsen der Gattung *Pangasius* (hauptsächlich *P. hypophthalmus*) dominiert. Seit nunmehr vier Jahren ist eine deutliche Verringerung der Importmenge bei *Pangasius* zu beobachten, die offenbar weiter anhält. Betrug die Einfuhren im Jahr 2011 noch 70 000 t, sind sie inzwischen auf etwa die Hälfte gesunken. Eine Ursache dafür dürfte neben kritischen Berichten zu qualitativen und ethischen Aspekten der *Pangasius*-Aquakultur in Vietnam hauptsächlich in produktionstechnologischen Gründen liegen.¹⁸

¹⁷ Quelle: Fisch-Informationszentrum e.V. (<http://www.fischinfo.de/index.php/markt/infografiken/4837-infografiken-die5-2015>), recherchiert am 1.12.2015

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

Preise

Die von Endkunden für Speisefische zu zahlenden Preise variieren in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren wie Region, Saison, Verarbeitungsgrad, Vermarktungsweg und weiteren Einflussgrößen sehr stark. Repräsentative Angaben für Deutschland sind daher nicht möglich bzw. würden enorme Spannweiten aufweisen und damit keinen Informationsgewinn ermöglichen. Daher wird an dieser Stelle auf die in vorangegangenen Jahresberichten praktizierte Darstellung von Preisen auf ausgewählten einzelnen Fischmärkten wie z.B. dem Viktualienmarkt in München verzichtet. Stattdessen kann für das Berichtsjahr auf Erhebungen von mittleren Preisen zurückgegriffen werden, die die deutsche Aquakultur-Erzeuger beim Absatz ausgewählter Arten auf verschiedenen Vermarktungswegen erzielten (Tab. 12). Daraus wird deutlich, dass die Preise bei Direktvermarktung in der Regel mehr als doppelt so hoch waren wie bei Vermarktung an den Großhandel.

Tab. 12: Preise¹ für ausgewählte Fischarten nach Vermarktungswegen gemäß Aquakulturstatistikerhebung 2014 (€/kg)¹⁹

Fischart bzw. Handelsbezeichnung	Direktvermarktung	Vermarktung an Großhandel	Vermarktung an Einzelhandel	Vermarktung an Sonstige ²
Aal, Europäischer	24,10	9,56	k.A.	k.A.
Forelle				
Bachforelle	7,82	4,73	5,83	5,95
Lachsforelle	8,55	3,43	k.A.	5,15
Regenbogenforelle	6,89	3,44	5,05	5,05
Hecht	11,31	6,21	5,91	7,25
Karpfen	4,97	2,32	2,86	2,71
Saibling				
Bachsaiibling	13,53	4,91	4,99	8,37
Elsässer Saibling	9,51	4,46	k.A.	5,54
Schleie	6,63	3,79	5,03	5,10
Stör, Sibirischer	12,57	5,87	10,48	k.A.
Wels				
Afrikanischer Wels	1,73	1,06	k.A.	k.A.
Europäischer Wels	10,40	5,56	5,81	5,80
Zander	16,27	9,09	10,82	12,06

k.A. keine Angaben

¹ Preise für lebend oder frisch geschlachtete (auch ausgenommene) verkaufte Ware.

² Vermarktung zum Beispiel an Gastronomie, Angelparks, andere Aquakulturbetriebe und weiterverarbeitende Betriebe zur Veredelung.

Aus den Darstellungen in den vorherigen Abschnitten wird deutlich, dass heimische Erzeuger trotz einiger regionaler Besonderheiten den überwiegenden Teil der gefangenen

¹⁹ Quelle:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/Fischerei/Tabellen/AquaPreise.html>, recherchiert am 1.12.2015

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. Bei beiden Arten lagen die Importpreise für lebende Fische deutlich unter den in Tab. 12 ausgewiesenen Preisen für deutsche Erzeuger bei Abgabe an den Großhandel (Tab. 13). Im Vergleich zum Vorjahr ist der mittlere Importpreis für lebende Forellen deutlich gefallen, für gekühlte Fische und weitere Produktgruppen jedoch gestiegen (Tab. 13). Bei Karpfen lag im Berichtsjahr der Preis für lebende Fische über dem Vorjahr, gleichzeitig jedoch um mehr als 0,30 €/kg unter den von deutschen Teichwirten erzielten Preisen bei Vermarktung über den Großhandel.

Am deutlichsten waren die Rückgänge der Importpreise bei Pangasius. Sowohl bei gekühlter als auch gefrorener Ware kam es parallel zu verringerten Einfuhrmengen zu erheblichen Preisabschlägen. Im Jahr 2012 hatte der mittlere Importpreis für gekühlten Pangasius noch bei 5,32 €/kg gelegen, im Berichtsjahr waren es 3,67 €/kg.

Tab. 13: Mittlere Im- und Exportpreise von Fischen und Fischprodukten im Jahr 2014

Fischart/ Produkt	Preise Import		Preise Export	
	Jahr 2014 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2013 (%) ^b	Jahr 2014 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2013 (%) ^b
Forelle	5,08	5,4	6,49	15,3
lebend	2,56	-14,4	4,17	7,2
frisch, gekühlt	5,18	10,7	6,30	-0,3
gefroren	3,43	3,0	3,53	9,3
Filet	2,93	8,9	7,08	-2,6
ganz, geräuchert	9,53	4,4	10,99	0,5
Aal	16,49	0,5	20,19	6,0
lebend	19,88	22,4	10,68	-26,3
frisch, gekühlt	14,38	-10,4	40,00	163,2
gefroren	11,09	0,5	10,53	-24,2
geräuchert	25,00	-22,8	29,64	-6,1
Karpfen	2,02	5,8	3,31	20,4
lebend	1,99	7,6	3,08	19,4
frisch, gekühlt	3,73	11,0	3,84	6,4
gefroren	1,95	-0,5	-	.
Pangasius	2,31	9,5	2,92	5,4
frisch, gekühlt	3,67	-31,0	10,00	0
gefroren	1,66	-13,1	1,77	-35,4
Filet	2,31	10,0	2,94	6,1

^a vorläufige Zahlen

^b auf Basis endgültiger Zahlen für 2013

6 Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung

Internationales Recht und Bundesgesetzgebung²⁰

Als letzte Verordnung des Reformpakets der Gemeinsamen Fischereipolitik ist im Mai 2014 über den Vorschlag zum EMFF Einigkeit erzielt worden. Dieser gilt rückwirkend zum 1.1.2014. Im Bereich des EMFF laufen derzeit noch die Beratungen über die Durchführungs- und delegierten Rechtsakte.

Das Operationelle Programm Deutschlands zum EMFF, dessen Genehmigung die Voraussetzung für die Einreichung von Zwischenzahlungsanträgen darstellt, wurde fristgerecht bei der KOM am 20. Oktober 2014 eingereicht. Die KOM wäre damit verpflichtet, das Programm bis 20.04.2015 zu genehmigen. Der Zeitpunkt der Genehmigung des OP hat sich allerdings vor dem Hintergrund der Änderung des mehrjährigen Finanzrahmens verschoben, der Ende April 2015 verabschiedet wurde. Im Rahmen dieser Änderung werden u. a. die Mittel des EMFF aus dem Jahr 2014 auf das Jahr 2015 übertragen. Die Fachabteilung des BMEL steht hier im engen Kontakt mit dem zuständigen Referat bei der KOM.

Finanzielle Förderung

Die deutsche Erwerbs- und Angelfischerei wird aus verschiedenen Quellen finanziell gefördert. Im Jahr 2014 belief sich das Gesamtvolumen der Förderung nach den vorliegenden Angaben auf rund 24 Mio. € (Tab. 14) und lag damit um rund 3 Mio. € über dem Niveau des Vorjahres. Mit mehr als 9 Mio. € wurde der höchste Anteil an Fördermitteln aus Haushaltsmitteln der Bundesländer bereitgestellt. Diese wurden sowohl für direkte Förderungen als auch zur Kofinanzierung von EU-Förderprogrammen eingesetzt. Mittel der EU wurden in Höhe von mehr als 7 Mio. € hauptsächlich über den Europäischen Fischereifonds ausgereicht. In gleicher Größenordnung wurden Mittel aus den Fischereiabgaben der Bundesländer zur Förderung der Fischerei eingesetzt. Diese werden im Zuge des Erwerbs von Fischereischeinen von den Anglern und Berufsfischern aufgebracht und anschließend zur gezielten Förderung des Wirtschaftszweiges verwendet.

Die Verwendung der Fördermittel ist generell in Abhängigkeit von den speziellen Erfordernissen in den einzelnen Bundesländern sehr vielseitig. Ähnlich wie in Vorjahren wurden auch im Berichtsjahr die höchsten Teilsummen für Investitionen in die Aquakultur, Besatzmaßnahmen, Biotopverbesserungen, Fischereibiologische Untersuchungen sowie Wiedereinbürgerungsprojekte eingesetzt (Tab. 15).

²⁰ Quelle: Angaben des BMEL mit Stand 30.6.2015

Tab. 14: Quellen der finanziellen Förderung der Binnenfischerei im Jahr 2014 (in €; EFF = Europäischer Fischereifonds, GA = Gemeinschaftsaufgabe)

Bundesland	EFF- und andere EU-Förderprogramme		Landesmittel (zzgl. Spalte 2)	Fischerei-abgabe
	Mittel der EU	Kofinanzierung mit Landes-/GA-Mitteln		
Baden-Württemberg	404 065	404 065	-	-
Bayern	1 674 036	1 725 319	1 112 561	2 044 742
Berlin	60 128	60 128	384 097	482 381
Brandenburg	1 432 144	477 381	508 141	1 327 019
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	607 521	334 005	66 166	295 255
Niedersachsen	833 643	548 483	56 019	-
Nordrhein-Westfalen	583 172	611 269	-	1 217 072
Rheinland-Pfalz	-	-	61 639	681 928
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	607 304	202 434	2 435 027	69 072
Sachsen-Anhalt	387 263	129 088	175 641	255 558
Schleswig-Holstein	105 886	9 800	-	660 435
Thüringen	522 315	174 834	166 071	299 747
Deutschland gesamt	7 217 480	4 676 808	4 965 361	7 333 208

k.A. keine Angaben

Tab. 15: Verwendung der Fördermittel im Jahr 2014 (in €)

Bereich	Eingesetzte Fördersumme (€)
Aquakultur (Investitionen)	4 110 500
Fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten	2 514 012
Erbrütung und Besatzmaßnahmen	2 730 741
Wiedereinbürgerungsprojekte	2 427 953
Biotopverbesserungen	2 682 937
Aus- und Weiterbildung	719 185
Verbandsförderung	413 578
Fischereiaufsicht	413 162
Erwerbsfischerei (Investitionen, Fischgesundheit, Erzeugerringe)	773 904
Abwehr von Fischereischädlingen und Schadenersatzzahlungen	402 141
Direktvermarktung, Verarbeitung	1 004 665
Sonstiges	6 000 079
Gesamt	24 192 857

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 erfolgen an Berufsschulen mit fischereilicher Ausbildung bzw. Fischereischulen sowie Standorten mit überbetrieblicher Ausbildung in Hannover, Kirchhundem-Albaum, Königswartha, Rendsburg und Starnberg. Die Anzahl an Absolventen summierte sich im Berichtsjahr auf 78 (Tab. 16). Im Vergleich zum Vorjahr waren das zwar 20 Absolventen mehr. Allerdings liegt auch der Wert für das Berichtsjahr unter dem Durchschnitt der vergangenen Jahre (Abb. 11).

Tab. 16: Aus- und Fortbildung in der Binnenfischerei im Jahr 2014 (die Zahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl erfolgreicher Abschlüsse)

Bundesland	Ausbildung zum Fischwirt ^a	Fortbildung zum Fischwirtschaftsmeister ^a	Bedienungs-scheine E-Fischerei ^a	Lehrgänge und Seminare zur Weiterbildung ^b	
				Anzahl	Teilnehmer
Baden-Württemberg	2	-	25	36 ^c	1 450 ^c
Bayern	23	9	66	18	790
Berlin	-	-	-	6	63
Brandenburg	8	-	3	81 ^c	3 280 ^c
Bremen	-	-	-	k.A.	k.A.
Hamburg	-	-	-	k.A.	k.A.
Hessen	4	-	6	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	1	-	-	5	130
Niedersachsen	4	-	27	8	316
Nordrhein-Westfalen	12	-	29	18	485
Rheinland-Pfalz	-	1	3	6	116
Saarland	-	-	-	k.A.	k.A.
Sachsen	4	-	6	2	328
Sachsen-Anhalt	1	-	2	k.A.	k.A.
Schleswig-Holstein	18	25	1	k.A.	k.A.
Thüringen	1	-	4	59 ^d	3 396 ^e
Deutschland gesamt	78	35	172	239	10 354

^a bezieht sich auf Absolventen aus den jeweiligen Bundesländern

^b ohne Vorbereitungslehrgänge zur Fischereischeinprüfung

^c Vorjahreswert

^d einschließlich 40* Veranstaltungen Kinder, Jugend und Jugendwarte

^e einschließlich 2400* Teilnehmer Kinder, Jugend und Jugendwarte

Von den Absolventen des Jahrgangs 2014 wählten 49 die Spezialisierungsrichtung Fischhaltung und –zucht, 17 die Seen- und Flussfischerei sowie 12 die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei gewählt. Prüfungen zum Fischwirtschaftsmeister fanden im Berichtsjahr nur Starnberg statt, wo insgesamt 10 erfolgreiche Absolventen ihren Meisterbrief erhielten. Neben den in Tab. 16 aufgelisteten Zahlen wurden an deutschen Berufsschulen auch Fischwirte bzw. Fischwirtschaftsmeister aus Österreich und der Schweiz ausgebildet.

Eine akademische Ausbildung auf dem Gebiet der fischereilichen Nutzung von Binnengewässern ist in Deutschland ebenfalls möglich. Neben Spezialisierungen zur

Fischereibiologie oder Aquakultur in biologischen und agrarwissenschaftlichen Studiengängen an verschiedenen deutschen Universitäten existiert an der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin ein eigenständiger internationaler Master Studiengang unter der Bezeichnung Fishery Science and Aquaculture. Ebenso hat sich an der Universität Rostock ein Masterstudiengang für Aquakultur etabliert, an der Universität Kiel existiert ein Lehrstuhl für marine Aquakultur.

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 (Albaun, Hannover, Königswartha, Langenargen, Starnberg) angeboten und von insgesamt 197 Teilnehmern erfolgreich absolviert (Abb. 11).

Überregionale Schulungen zu verschiedensten Themen der Fischerei sowie der Gewässerpflege und -nutzung sind ein zentraler Bestandteil der fischereilichen Aus-, Fort- und Weiterbildung. Im Berichtsjahr wurden mehr als 200 solcher Veranstaltungen mit insgesamt mehr als 10 000 Teilnehmern aus fast allen Bundesländern gemeldet (Tab. 16). Das Spektrum der Lehrgänge umfasst u.a. Grund- und Fortbildungslehrgänge für Gewässerwarte, Schulungen und Prüfungen von Fischereiaufsehern, Fortbildungsangebote für binnenfischereiliche Unternehmen und Informationsveranstaltungen von Fischereibehörden.

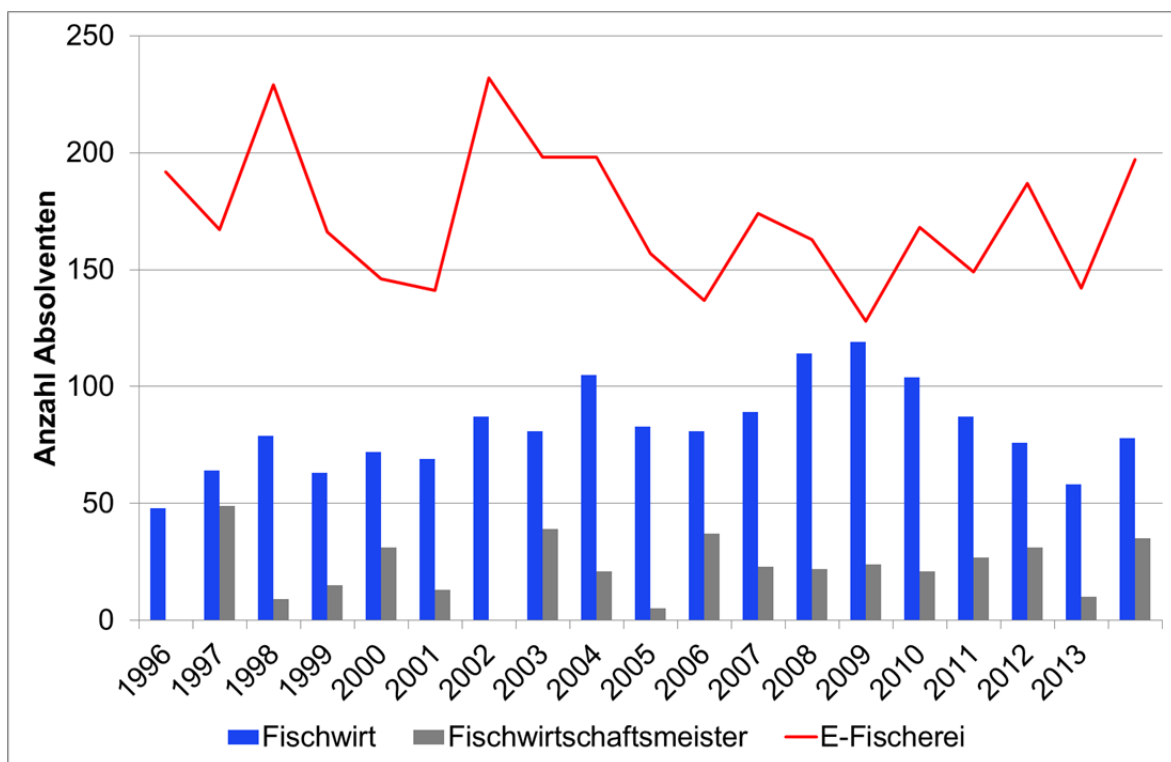


Abb. 11: Entwicklung der Anzahl von Absolventen im Ausbildungsberuf Fischwirt (blaue Säulen), von Abschlüssen als Fischmeister (graue Säulen) sowie von erfolgreichen Teilnehmern an Lehrgängen zum Erwerb eines Befähigungsnachweises für den Betrieb von Elektrofischfanggeräten (rote Linie)