Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2011

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

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1. Einleitung	3
2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2011	6
2.1 Seen- und Flussfischerei	8
2.2 Aquakultur	18
2.2.1 Karpfenteichwirtschaft	18
2.2.2 Kaltwasseranlagen	25
2.2.3 Warmwasseranlagen	32
2.2.4 Netzgehegeanlagen	36
2.3 Angelfischerei	37
3. Fischmarkt und Fischhandel	41
4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei	45
Internationales Recht und Bundesgesetzgebung	
Finanzielle Förderung	46
5. Aus- und Fortbildung	48

Zusammenfassung

Das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern im Jahr 2011 summierte sich nach Angaben der Fischereiverwaltungen der Bundesländer auf mindestens 52 769 t und lag damit um etwa 7% unter dem Niveau des Vorjahres. Der erwirtschaftete Erlös wurde ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische auf rund 200 Mio. € geschätzt.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse bleibt die Aquakultur der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. In Karpfenteichen, Kaltwasser- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2011 insgesamt mehr als 43 000 t Fische mit einem geschätzten Wert von 190 Mio. € aufgezogen. Innerhalb dieses Segments blieb die Regenbogenforelle trotz eines leichten Rückgangs mit mehr als 23 000 t die ertragsstärkste Art. Die von den Forellenproduzenten erzielten Preise stiegen im Mittel leicht an. Zweitwichtigste Zielart der Aquakultur ist der Karpfen. Mit rund 13 600 t zuzüglich etwa 1 100 t an Nebenfischen lag das Abfischungsergebnis aus Karpfenteichen über dem Vorjahr. Gleichzeitig sank die importierte Menge an Speisekarpfen deutlich, wodurch sich die Aufnahme des deutschen Karpfenmarktes auf etwa 11.600 t reduzierte. Die von den Erzeugern für Karpfen erzielten Preise zeigten sich in etwa stabil, sind allerdings bei Abgabe an den Großhandel kaum kostendeckend.

Die ebenfalls zur Aquakultur zählende Aufzucht von Fischen in mit erwärmtem Wasser betriebenen Anlagen ist mit Blick auf die erzeugte Produktionsmenge von etwa 1 800 t in Deutschland nach wie vor von untergeordneter Bedeutung für das Gesamtaufkommen der Binnenfischerei. Allerdings wird in diesem Sektor seit einigen Jahren ein stetiger Anstieg sowohl bei der Zahl der Anlagen als auch der Produktionsmenge verzeichnet.

Der Fang von Fischen in Seen und Flüssen wurde im Jahr 2011 mit etwa 9 500 t beziffert. Aufgrund sehr unsicherer Angaben zu den Erträgen der Angelfischerei, die im Berichtsjahr mit mindestens etwa 6 300 t veranschlagt wurden, ist dieser Wert lediglich als grobe Mindestschätzung anzusehen. Die erwerbsmäßige Fischerei landete mit etwa 3 100 t deutlich weniger Fisch als die Freizeitfischerei mit der Angel an.

Der deutsche Markt für Süßwasserfische wird nach wie vor von Importen dominiert. Gegenüber dem Vergleichswert des Vorjahres sank die Menge importierter Ware (bezogen auf das Fanggewicht) leicht auf rund 157 000 t. Unter Berücksichtigung des inländischen Aufkommens an Speisefischen in Höhe von etwa 40 000 t (Tab. 2 abzüglich Satzfische und Angelfischerei) und einer Exportmenge von etwa 39 000 t nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch insgesamt im Berichtsjahr ein Volumen von etwa 158 000 t Speisefisch auf. Daraus resultiert ein rechnerischer Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht von 2 kg.

1. Einleitung

Die Bezeichnung Binnenfischerei umfasst alle fischereilichen Aktivitäten in natürlichen und künstlichen Binnengewässern sowie technischen Anlagen zur Fischhaltung. Dieser Wirtschaftszweig zählt derzeit mehr als 1 000 Haupterwerbs- und etwa 19 000 Neben- und Zuerwerbsbetriebe einschließlich Kleinsterzeuger (Tab. 1) sowie ca. 1,4 Mio. auf inländischen Gewässern aktive Angler. Sowohl hinsichtlich der Gewässertypen als auch der fischereilichen Nutzungsformen und -intensitäten gibt es dabei große regionale und lokale Unterschiede. Hauptzweige der Binnenfischerei in Deutschland sind die Seen- und Flussfischerei, eine durch die Aufzucht von Forellen und Karpfen geprägte Aquakultur sowie die Angel- bzw. Freizeitfischerei.

Seen und Fließgewässer sowie Gewässer künstlichen Ursprungs wie beispielsweise Baggerseen oder Talsperren bilden die Grundlage für die gewerbliche Seen- und Flussfischerei sowie die Angelfischerei. Von der gesamten Wasserfläche deutscher Binnengewässer in Höhe von etwa 856 000 ha werden nur etwa 560 000 ha fischereilich genutzt (Tab. 1). Temporär- und Kleinstgewässer, Verlandungsflächen und junge Tagebaurestseen sind in der Regel ebenso von fischereilicher Nutzung ausgenommen wie Gewässer mit mangelhafter Wassergüte, auf militärisch genutzten Flächen und in Totalreservaten von Naturschutzgebieten und Nationalparks. Auch ungeklärte Eigentumsverhältnisse, nicht durchsetzbares Uferbetretungsrecht sowie intensiver Tourismus können einer fischereilichen Nutzung entgegenstehen. Am augenfälligsten sind die starken Diskrepanzen zwischen statistischer Gewässerfläche und binnenfischereilich nutzbarer Fläche in Bundesländern mit Küstenabschnitten wie Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein, da hier eine exakte Trennung zwischen Gewässerflächen der Binnen- und Küstenfischerei oftmals nicht möglich ist. Zu beachten ist bei einer Interpretation der Zahlen in Tab. 1 allerdings auch, dass einige Länder nur die erwerbsfischereilich genutzte Gewässerfläche bezifferten.

Auf den Binnengewässern lastet im dicht besiedelten und stark industrialisierten Deutschland ein hoher Nutzungsdruck zu unterschiedlichsten Zwecken, der den fischereilichen Möglichkeiten einen engen Rahmen steckt und die Realisierung der in den Fischereigesetzen verankerten Hegeverpflichtung erschwert. Die historisch bedeutsame Berufsfischerei in den großen Flüssen und Strömen beispielsweise ist durch industrielle Gewässerverbauung und verschmutzung im vorigen Jahrhundert heute nur noch in wenigen Regionen existent. Seit einigen Jahren gibt es zahlreiche Aktivitäten, im Zuge der Wiedereinbürgerung ehemals einheimischer Wanderfische auch die strukturellen Defizite der großen Fließgewässer zu verringern oder auszugleichen und damit auch die fischereilichen Nutzungsmöglichkeiten wieder zu verbessern. Gleichzeitig werden andernorts jedoch Gewässer nach wie vor z.B. im Zusammenhang mit der Errichtung von Kleinwasserkraftanlagen strukturell degradiert oder andererseits mit Schutzgebietsverordnungen belegt, die eine ökonomisch rentable fischereiliche Nutzung erschweren oder gänzlich verhindern.

Ebenso werden viele Seen – eine Ausnahme bilden nur großflächige Gewässer - heute nicht mehr bzw. nicht mehr ausschließlich von Erwerbsfischern bewirtschaftet, da dieser Berufszweig wegen veränderter Rahmenbedingungen einem enormen Anpassungsdruck ausgesetzt ist. Im Resultat ist ein tendenzieller Übergang von der ehemals vorherrschenden berufsfischereilichen zur angelfischereilichen Nutzung bei Flüssen und Seen zu verzeichnen, der inzwischen auch verstärkt in den östlichen Bundesländern zu beobachten ist. Doch auch für die angelfischereiliche Gewässernutzung führen strukturelle und funktionelle Degradationen von Gewässern z.B. in Folge des stetigen Ausbaus der Wasserkraftnutzung zu erheblichen Einschränkungen. Ähnliches gilt für eine zunehmende Zahl von Gewässern in Schutzgebieten mit eingeschränkten Zugangs- und Bewirtschaftungsmöglichkeiten auch für die Angelfischerei.

Der Großteil des deutschen Fischaufkommens der Binnenfischerei stammt jedoch nicht aus dem Fischfang in natürlichen Gewässern, sondern aus der Aquakultur. Unter diesem Begriff

wird die kontrollierte Aufzucht von Karpfen, Forellen und zahlreichen anderen Arten in speziell dafür konstruierten Anlagen verstanden, die von Teichen über durchflossene Rinnen und Becken bis zu Systemen mit geschlossenen Wasserkreisläufen reichen. Dieser Zweig der binnenfischereilichen Produktion ist neben dem natürlichen Gewässerreichtum stark an regionale topografische, hydrologische, klimatische und infrastrukturelle Bedingungen gebunden.

Tab.1 Gewässerflächen¹ und Betriebsstruktur der deutschen Binnenfischerei

		Wasse	rfläche			schereibe- ebe
Bundesland	Boden-	(ha)	(%) der	fischereilich		Neben-
	fläche		Boden-	genutzte	Haupt-	und
	(km²)		fläche	Fläche (ha)	erwerb	Zuerwerb
Baden-Württemberg ^a	35 751	38 600	1,1	75 000*b	225	3 040*
Bayern ^a	70 550	144 300	2,0	125 000	237	8 630
Berlin	892	6 000	6,7	5 545 ^c	16	13
Brandenburg	29 483	100 800	3,4	75 000	140	125*
Bremen	419	5 100	12,2	-	-	-
Hamburg	755	6 100	8,1	5 500°	5°	80°
Hessen	21 115	29 000	1,4	27 800	50*	700* ^d
Mecklenburg-Vorpommern	23 191	138 100	6,0	65 000	47	13
Niedersachsen	47 613	110 800	2,3	34 300	81*	2 271*
Nordrhein-Westfalen	34 092	66 900	2,0	54 300	65	2 001
Rheinland-Pfalz	19 854	27 300	1,4	9 622 ^c	25 ^c	12 ^c
Saarland	2 570	2 600	1,0	-	-	-
Sachsen	18 420	35 800	1,9	31 000	62	500*
Sachsen-Anhalt	20 450	44 800	2,2	19 612	21	5
Schleswig-Holstein	15 799	79 700	5,0	12 311 ^b	47	k.A.
Thüringen	16 172	19 900	1,2	19 900 ^e	34	1 700*
Deutschland gesamt ^a	357 126	855 800	2,4	559 890	1 055	19 090

k.A. keine Angaben

Da die Gesetzgebungskompetenz im Bereich der Binnenfischerei bei den Bundesländern liegt, ist die Entwicklung der Branche sowie ihrer Verwaltungsstrukturen von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich. Diese Situation erschwert eine bundesweite Koordination bei der Lösung branchenspezifischer Probleme sowie eine einheitliche Interessenvertretung des Berufsstandes. Neben dem länderspezifischen Fischereirecht haben aber auch bundesweite Gesetze wie Wasserhaushalts-, Tierschutz-, Veterinär- und Natur- und Artenschutzgesetze sowie europäische Richtlinien und Verordnungen wie z.B. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie, Aquakulturrichtlinie, 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. Speziell die starke Zunahme EU-weiter Regelungen in der jüngsten Vergangenheit führt zu erheblichen Anpassungs- und Umsetzungsproblemen bei Betrieben und Fischereibehörden. Andererseits geht die Bedeutung der Binnenfischerei weit über die Bereitstellung von Fisch als Lebensmittel hinaus. Sowohl Berufs- als auch Angelfischer leisten im Rahmen von Hege- und Pflegemaßnahmen einen bedeutenden und weitge-

^{*} geschätzt

^a ohne Bodenseeanteil

^b ausschließlich erwerbsfischereilich genutzte Fläche

^c Vorjahresangaben

d beinhaltet auch Hobbybetriebe

e davon 890 ha Erwerbsfischerei und Aquakultur

¹ Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2010

hend unentgeltlichen Beitrag zur Erhaltung und zum Schutz von Gewässern und Fischbeständen.

Der nachfolgende Bericht über die Binnenfischerei in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2011 basiert wie in den Vorjahren auf Angaben der Fischereibehörden der Bundesländer, fischereilicher Landesinstitutionen, des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung sowie speziell bei Angaben zu Gewässerflächen und im Bereich Fischhandel auch des Statistischen Bundesamtes. Die nach Vorgaben der europäischen Aquakulturstatistikverordnung (EG 762/2008) und des deutschen Agrarstatistikgesetzes von den Statistischen Landesbehörden durchgeführte und vom Statistischen Bundesamt am 30.07.2012 veröffentlichte Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben floss dagegen nicht in die nachfolgenden Darstellungen ein. Für einige Bereiche der Aquakultur sind teils erhebliche Differenzen zwischen den Ergebnissen der genannten Erhebung sowie den Angaben des nachfolgenden Berichts zu verzeichnen. Es wird derzeit versucht, die Ursachen dafür aufzudecken und für die Zukunft zu beheben.

Bei Vergleichsrechnungen zu Werten aus den Vorjahren wurde innerhalb des Berichtes generell eine identische Datenbasis angestrebt. Aktuelle Nennungen blieben bei Vergleichsrechnungen unberücksichtigt, wenn die entsprechende Position im Vorjahr mit einer Fehlmeldung belegt war. Umgekehrt wurden bei aktuellen Fehlmeldungen evtl. Vorjahresangaben für die entsprechende Position bei Vergleichsrechnungen nicht berücksichtigt.

2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2011

Im Berichtsjahr wurde das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern mit mindestens 52 769 t geschätzt (Tab. 2). Dieses Ergebnis liegt mehr als 7% unter dem Schätzwert des Vorjahres. Der daraus erwirtschaftete finanzielle Erlös wurde ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische mit etwa 200 Mio. € angegeben.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur traditionell der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. Die in Karpfenteichen, Kalt- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen im Jahr 2011 aufgezogene Menge Fisch wurde mit insgesamt 43 266 t im Wert von knapp 190 Mio. € geschätzt, was leicht unter dem Vorjahreswert liegt (Tab. 2, Abb. 1). Im produktionsstärksten Sektor, der Aufzucht von Salmoniden in Kaltwasseranlagen, blieb die im Berichtsjahr erzeugte Menge mit etwa 26 450 t geringer als im vorangegangenen Jahr. Die Erntemenge aus Karpfenteichen wuchs dagegen leicht an. Die deutlichste Steigerungsrate konnte zum wiederholten Male bei der Erzeugung von Fischen in Warmwasseranlagen verzeichnet werden (Tab. 2). Mit etwa 4% am Gesamtaufkommen ist dieser Sektor in Deutschland jedoch nach wie vor von nachrangiger Bedeutung (Abb. 1). Die in Netzgehegen erzeugte Fischmenge ist in deutschen Binnengewässern auf nahe Null geschrumpft, was im Gegensatz zu Ihrer Dominanz in der marinen Aquakultur steht.

Eine realistische Abschätzung der Fänge der Angelfischerei in deutschen Binnengewässern ist äußerst problematisch. Eine Reihe von Ländern, darunter auch solche mit bedeutenden Wasserflächen und größeren Mengen ausgegebener Fischereischeine blieben erneut ohne Angaben. Die für das Jahr 2011 gemeldeten Werte summieren sich in diesem Sektor auf rund 6 500 t, was einem Anteil von 12% am Gesamtaufkommen der Binnenfischerei entspricht. Dieser Wert ist allerdings nicht ausreichend durch repräsentative Daten abgesichert und entspricht bestenfalls einer sehr grob geschätzten Mindestgröße. In der Realität ist von einem deutlich höheren Fang der Angelfischerei auszugehen.

In der erwerbsmäßig betriebenen Seen- und Flussfischerei kam es im Berichtsjahr mit 3 149 t zu einer etwas geringeren Fangmenge als im Vorjahr (Tab. 2). Damit trägt dieser Sektor noch etwa 6% zum Gesamtaufkommen an Süßwasserfisch bei. (Abb. 1).

In den folgenden Abschnitten werden die Entwicklungen in den einzelnen Zweigen der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2011 sowie deren Ursachen detailliert dargestellt.

Tab. 2: Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei im Jahr 2011 (t)

-	Seen-		Aquakı	ıltur		Angel-	Gesamt
	und	Karpfen-	Kalt-	Warm-	Netz-	fischerei	
	Fluss-	teich-	wasser-	wasser-	ge-		
Bundesland	fischerei	wirtschaft	anlagen	anlagen	hege		
Baden-Württemberg	480	200*	7 300*	10*	-	2 200*	10 190
Bayern	423 ^a	7 400*	9 300*	-	-	1 500*	18 623
Berlin	197	-	-	-	-	67	264
Brandenburg	1 104	1 398	430*	292*	24	658*	3 906
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	25 ^b	25 ^b
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	5	k.A.	1 530 ^b	-	-	k.A.	1 535
Mecklenburg-Vorpommern	580	473*	188	336	k.A.	k.A.	1 576
Niedersachsen	90*	360*	2 400*	821*	35	650*	4 356
Nordrhein-Westfalen	7	50	3 000	130	-	660*	3 847
Rheinland-Pfalz	23	20	307	-	-	k.A.	350
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	10	3 916	424	203	62	224 ^b	4 838
Sachsen-Anhalt	62	79	400	k.A.	20*	151	711
Schleswig-Holstein	166	278	145	20*	30*	k.A.	639
Thüringen	2	656*	1 030*	-	-	220	1 908
Deutschland gesamt	3 149	14 830	26 454	1 811	171	6 355	52 769
Veränderung gegenüber			•	•			
Vorjahr auf vergleichbarer							
Datenbasis (%)	-4,1	4,8	-6,3	8,7		-9,3	-7,4

^{*} geschätzt

k.A. keine Angaben
anur Seenfischerei
Angabe aus Vorjahren

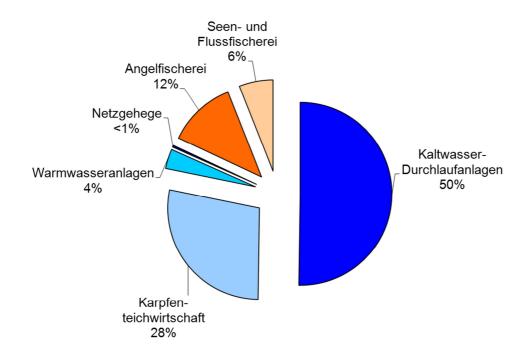


Abb. 1: Anteilige Zusammensetzung des Gesamtaufkommens der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2011 nach verschiedenen Zweigen (blau = Aquakultur, orange = Aufkommen aus Seen- und Flüssen)

2.1 Seen- und Flussfischerei

In Deutschland wurden im Berichtsjahr rund 200 000 ha Seen, Talsperren und Flüsse durch etwa 870 Unternehmen der Erwerbsfischerei im Haupt- und Nebenerwerb bewirtschaftet (Tab. 3). Dazu kommen noch nicht gewerbsmäßig genutzte Fischereirechte in unbekannter Anzahl und Ausdehnung. Die sich bereits seit längerem stetig verschlechternden Rahmenbedingungen für den Fang und außerhalb touristischer Zentren auch für die Vermarktung von Fischen aus Seen und Fließgewässern haben innerhalb der vergangenen Jahre zu einem stetigen Rückgang der Anzahl an Haupterwerbsbetrieben geführt, die mit aktuell 372 Betrieben einen neuen Tiefststand erreichte (Abb. 2). Gleichzeitig nahm im Jahr die gemeldete Zahl an Neben- und Zuerwerbsbetrieben gegenüber dem Vorjahr um etwa 80 Betriebe ab. In der Folge ging auch die von Erwerbsbetrieben bewirtschaftete Wasserfläche um mehr als 10% zurück.

Tab. 3: Berufsfischereilich genutzte Gewässerflächen, Fänge und Erlöse der Seenund Flussfischerei im Jahr 2011

Bundesland	fischereilich g Fläche (I		Anzah	l Betriebe		
-	Seen und Talsperren	Flüsse	Haupt- erwerb	Neben- und Zuer- werb	Fang (t)	Erlöse (Tsd. €)*
Baden-Württemberg	24 000* ^a	1 000	90	25*	480 ^b	k.A.
Bayern	29 500°	5 240	35	172	423 ^d	6 557
Berlin	4 620 ^e		16	13	197	519
Brandenburg	56 350* ^e		110	100*	1 104 ^f	3 785
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	-	2 500	3	-	5	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	59 600* ^e	k.A.	47	13	580	2 789
Niedersachsen	6 000*	6 800*	14	60*	90*	540
Nordrhein-Westfalen	2 700	k.A.	1	-	7	30
Rheinland-Pfalz	330	8 994	13	7	23	k.A.
Saarland	-	-	-	-	-	-
Sachsen	1 958	1	5	2	10	50
Sachsen-Anhalt	3 516	3 456	13	2	62	250
Schleswig-Holstein	11 561	694 ^g	25 ^h		166	k.A.
Thüringen	40	3	-	1	2	2
Deutschland gesamt	200 175	28 688	372	395	3 149	14 522
Veränderung (%) gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis					-4,1	17,6

k.A. keine Angaben

^{*} geschätzt

^a entspricht rechnerisch der fischereilich genutzten Fläche des Bodensees auf Grundlage des badenwürttembergischen Anteils an Patenten

^b Ertrag Berufsfischerei Bodensee (Anteil Baden-Württemberg) mit geschätztem Anteil Rhein

c davon 4 500 ha fischereilich genutzter Fläche des Bodensees auf Grundlage des bayerischen Anteils Patenten

^d 109 t aus Bodensee, 314 t hochgerechnet für bayerische Seen

^e einschl. Fließgewässer

Hochrechnungen aus Angaben von Mitgliedern des Landesfischereiverbandes

^g Nord-Ostsee-Kanal, Trave und Eider

h Haupt- und Nebenerwerb

Schwerpunkte sowohl hinsichtlich der fischereilich genutzten Gewässerflächen als auch der Anzahl der Fischereibetriebe sind in den seenreichen Bundesländern Brandenburg, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Bayern und Schleswig-Holstein zu finden (Tab. 3). Allerdings sind die Flächenausstattung der Haupterwerbsbetriebe und damit die Basis für den Fang von Fischen in den Regionen sehr unterschiedlich. In Brandenburg, dem Bundesland mit der höchsten Anzahl an Fischereiunternehmen im Haupterwerb, stehen jedem dieser Betriebe selbst in Relation zur gesamten fischereilich genutzten Wasserfläche rein rechnerisch etwa 500 ha an Gewässern zur Verfügung. Dabei stellt dieser kalkulatorische Wert noch eine Überschätzung dar, da zusätzlich etwa 100 Neben- und Zuerwerbsbetriebe auf der gleichen Wasserfläche aktiv sind. In Mecklenburg-Vorpommern liegt die rechnerische mittlere Wirtschaftsfläche im Vergleich dazu bei etwa 1.200 ha. Eine spezielle Situation besteht auf dem Bodensee. Dort sind neben Fischern aus Bayern und Baden-Württemberg auch Berufskollegen aus Österreich und der Schweiz aktiv. Mit Ausnahme der nationalen Haldenbereiche wird die gesamte Fläche des Bodensee-Obersees gleichberechtigt von allen Anrainern, die des Untersees ausschließlich von Baden-Württemberg und dem schweizerischen Kanton Thurgau befischt. Im Jahr 2011 wurden auf dem 460 km² großen Bodensee-Obersee insgesamt 144 Hochseepatente ausgegeben, was einer Reduzierung um acht Einheiten gegenüber dem Vorjahr und dem geringsten Umfang der zurückliegenden 10 Jahre entsprach. Bayerische und baden-württembergische Fischer erhielten davon zwölf (unverändert gegenüber Vorjahr) bzw. 45 (-2) Patente. Hinzu kamen 17 (Baden-Württemberg) bzw. vier (Bayern) Alters- bzw. Haldenpatente mit einem stark reduzierten Fanggeräteeinsatz². 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 Bayern 5.000 ha und für Baden-Württemberg 23 000 ha Bodenseefläche aufgeschlagen.

Fangergebnisse

Mit 3.149 t wurde im Berichtsjahr ein hinter den Werten der Vorjahre zurückbleibendes Fangergebnis aus Seen und Flüssen gemeldet (Tab. 3, Abb. 2). Allerdings ist eine fundierte Erfassung der Fänge in der Seen- und Flüssfischerei leider nicht flächendeckend vorhanden, weshalb die Werte und ihre Entwicklung höhere Unsicherheiten als beispielsweise in der Aquakultur aufweisen. Der durchschnittliche rechnerische Flächenertrag lag in Folge der verringerten fischereilich bewirtschafteten Fläche im Berichtsjahr bei mehr als 15 kg/ha und damit über dem Wert des Vorjahres. Die Spannweite dieses Wertes ist bei einem Vergleich zwischen den Hauptregionen der Seen- und Flüssfischerei sehr hoch und reicht von weniger als 10 kg/ha in Mecklenburg-Vorpommern über etwa 13 kg/ha in Schleswig-Holstein und Bayern bis zu knapp 20 kg/ha in Brandenburg. Der aus den Fängen resultierende Erlös wurde auf mindestens 14,5 Mio. € geschätzt, was auf vergleichbarer Datenbasis trotz der gesunkenen Fangmenge einer Steigerung von mehr als 15% entspricht. Da eine Reihe von Ländern mit erheblichen Fängen wie z.B. Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein im Berichtsjahr ohne Angabe blieb, lag der tatsächliche Erlös in der Praxis wahrscheinlich deutlich höher.

Hauptregion der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei ist Brandenburg. Trotz des deutlichen Rückgangs der Fangmenge im Vergleich zum Vorjahr stammten auch im Jahr 2011 mehr als ein Drittel der gesamten Anlandungen aus diesem Bundesland. Mecklenburg-Vorpommern sowie Schleswig-Holstein als weitere norddeutsche Bundesländer mit einer bedeutenden Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen meldeten für das Berichtsjahr deutliche Fangzuwächse (Mecklenburg-Vorpommern) bzw. konstante Werte (Schleswig-Holstein). Am Bodensee, dem ertragreichsten Einzelgewässer, erreichten die Fänge bayerischer, badischer und württembergischer Fischer mit 599 t trotz der leicht gesunkenen Zahl an Hochseepatenten nahezu exakt den Vorjahreswert.

-

² Quelle: Steiner, P. (2012): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2011, Gesamtbericht. Bundesamt für Umwelt, Bern, 9 S.

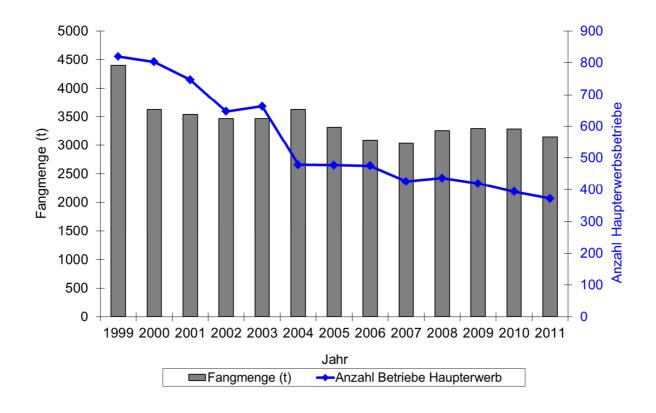


Abb. 2: Entwicklung der Fangmengen der Erwerbsfischerei auf Seen- und Flüssen Deutschlands (graue Säulen) sowie der Anzahl der Haupterwerbsbetriebe (blaue Linie)

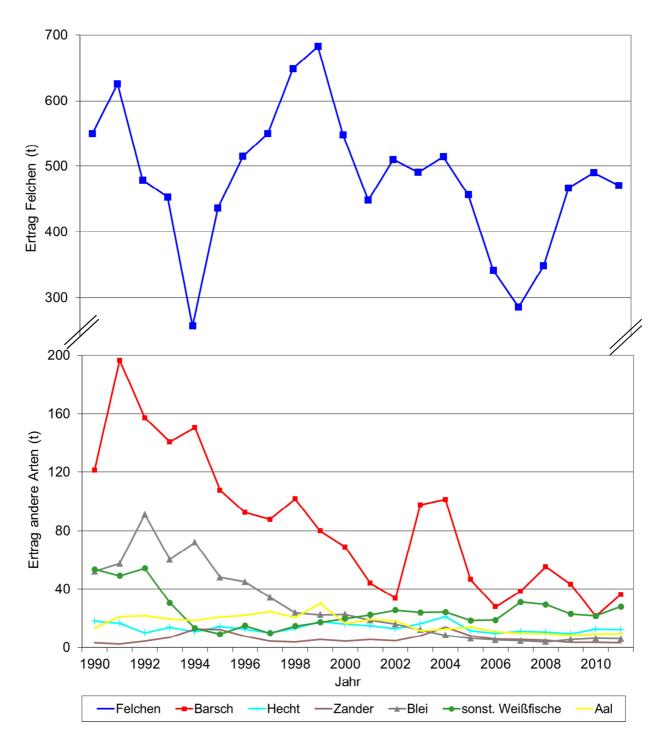


Abb. 3: Entwicklung der Fänge von Felchen/Renke/ Gr. Maräne (oben) und weiteren Arten (unten) durch deutsche Berufsfischer im Bodensee in den Jahren 1990 bis 2011 (nach Angaben der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg)

Tab.4: Zusammensetzung der Fänge der deutschen Berufsfischerei in ausgewählten Bundesländern und dem Bodensee im Jahr 2011

	Meckle Vorpon		Berli	n	Sach: Anh		Boder	see	Branden	burg	Baye	ern ^a	Schle Hols			rhein- tfalen	Sac	hsen
Art	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Aal	64,2	11,3	14,1	7,2	3,5	5,6	9,4	1,6	116,0	10,5	5,1	2,2	15,7	9,5	0,6	8,4	1,1	10,8
Barsch	61,3	10,8	3,6	1,8	0,6	1,0	36,2	6,0	30,0	2,7	1,2	0,5	26,5	16,0	0,5	7,7	0,2	2,0
Blei/ Brachse	68,3	12,0	1,1	0,6			6,1	1,0			11,8	5,1	32,6	19,7			0,7	6,9
Gr. Maräne (Renke, Felchen)	1,7	0,3					470,6	78,6			187,2	81,4	9,6	5,8	0,9	13,8	0,1	1,0
Hecht	75,0	13,2	2,7	1,4	3,5	5,6	12,2	2,0	104,0	9,4	6,4	2,8	14,8	8,9	0,8	12,3	1,4	13,7
Karpfen	23,1	4,1	0,8	0,4	2,8	4,5	13,0	2,2	25,0	2,3	2,4	1,0	3,5	2,1	0,1	0,8	0,8	7,8
Kl. Maräne	41,4	7,3			5,0	8,0			24,0	2,2			18,1	10,9			1,2	11,8
Plötze/Rotauge	143,5	25,2	8,3	4,2									20,2	12,2				
Rapfen		0,0	5,1	2,6														
Schleie	19,2	3,4	1,1	0,6	1,0	1,6	3,4	0,6	23,0	2,1			1,0	0,6			0,2	2,0
See-/Bachforelle							3,5	0,6			0,5	0,2	0,7	0,4	1,0	15,5	0,6	5,9
Seesaibling							10,0	1,7			0,3	0,1			0,2	3,1		
Wels	1,4	0,2	0,7	0,4	1,1	1,8	0,7	0,1	10,0	0,9			0,1	0,1		0,0	0,3	2,9
Zander	33,8	5,9	12,7	6,5	4,7	7,6	3,2	0,5	60,0	5,4	3,1	1,3	4,9	3,0	0,3	4,6	1,3	12,7
"Futterfisch" ^b	34,9	6,1	143,7	73,1					648,0	58,7								
Asiatische Cypriniden	3,5	0,6															2,2	21,6
Sonstige Arten ^c	7,3	1,3	2,7	1,4	37,6	60,5	30,5	5,1	64,0	5,8	11,9	5,2	17,7	10,7	2,2	33,8	0,1	1,0
Wollhandkrabben					2,4	3,9												
Krebse	1,4	0,2	4202 ^d										0,1	0,1				
Gesamt	580,0		196,6		62,2		598,8		1 104,0		229,9		165,5		6,5		10,2	

^a Summe aus Chiemsee, Ammersee, Starnberger See (ca. 75% der berufsfischereilich genutzten Seenfläche in Bayern); ^b Fänge, die als Speise- oder Satzfisch nicht absetzbar sind; ^c einschließlich "Weißfische"; ^d Angabe in Stück

Die artenmäßige Zusammensetzung der Fänge der Seen- und Flussfischerei variiert regional in Abhängigkeit von den vorherrschenden fischereilichen Seentypen und Fließgewässerzonen (Tab. 4). Im Bodensee wie auch in anderen nährstoffarmen, tiefen und sommerkühlen Voralpenseen sind Felchen/Renken/Große Maränen mit ihren Formengruppen die mit großem Abstand bedeutendsten Wirtschaftsfische und dominieren den Ertrag. Während ihr Anteil am Gesamtfang vor 20 Jahren im Bodensee noch bei 50 – 60% lag, sind es aktuell etwa 80%. Ursache dafür ist die rückläufige Nährstoffsituation, die neben einer Verschiebung der Anteile verschiedener Arten und Gruppen in der Fischartengemeinschaft sowie im Fang in jüngerer Vergangenheit auch zu einer tendenziellen Abnahme des Gesamtfanges bis auf das jetzt wieder erreichte Niveau der Zeit vor der Eutrophierung führte. Besonders deutliche Rückgänge sind beim Barsch sowie Blei/Brachsen zu verzeichnen (Abb. 3).

In den seenreichen Regionen Norddeutschlands dominieren Cypriniden den Fang, wobei Plötzen/Rotaugen bzw. die in einigen Regionen nicht separat bestimmten und daher unter den "Sonstigen Arten" eingruppierten 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 und Güstern bestehende und als "Futterfisch" bezeichnete Gruppe verkörpert hier den mit Abstand höchsten Teil am Gesamtfang (Tab. 4). Die wirtschaftlich höchste Bedeutung besitzen für viele norddeutsche Seen- und Flussfischereibetriebe jedoch Aal und Zander. Beim Aal hat sich die Stabilisierung der Fänge auf sehr niedrigem Niveau auch im Berichtsjahr fortgesetzt (Abb. 4). Allerdings konnten im Rahmen der Abfrage für den vorliegenden Bericht nicht alle Bundesländer Angaben zu den Fängen für diese Fischart machen, so dass die in Tab. 4 und Abb. 4 dargestellten Erträge keine realistische Gesamtsumme für Deutschland ergeben. Im Rahmen der Berichterstattung zur Umsetzung der deutschen Aalmanagementpläne durchgeführte Erhebungen in den einzelnen Flussgebietseinheiten ergaben deutlich höhere Werte, so z.B. für das Jahr 2010 etwa 370 t³. Gemeinsam ist beiden Datensätzen jedoch die langfristige deutlich rückläufige Tendenz. 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 der erwerbsfischereilich genutzten Fläche in den vergangenen 20 Jahren ungeachtet der jüngsten leichten Zuwächse um etwa ein Drittel gesunken sind (Abb. 5).

Absatz, Verarbeitung, Preise

Der überwiegende Teil der in den Seen und Flüssen gefangenen Fische wird als Speiseoder Satzfisch verkauft. Daneben werden im Rahmen der Hegeverpflichtung sowie aus
ökologischen Gründen aus den Gewässern noch Arten und Größengruppen (Sortierungen)
entnommen, die am Markt aufgrund mangelnder Nachfrage nicht absetzbar sind. In Berlin
beträgt der Anteil dieser Fraktion am Gesamtfang mehr als 70%, in Brandenburg etwa 60%.
Diese Fische finden beispielsweise bei der Tierfütterung in Tierparks Verwendung, werden
zu Fischmehl und Fischöl verarbeitet oder in Tierkörperbeseitigungs- und Biogasanlagen
verwertet.

Speisefischfänge aus der Seen- und Flussfischerei werden traditionell und insbesondere in touristisch stärker frequentierten Regionen fast ausschließlich in Direktvermarktung (Verkauf frischer oder verarbeiteter Ware ab Hof oder auf Märkten) bzw. über Gaststätten oder den Einzelhandel abgesetzt. Berlin, Bayern, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein beziffern diesen Anteil an der Vermarktung des Fangs mit 90%. In einigen Gegenden wie Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ist auch der Verkauf von Satzfischen an Angelvereine mit 25 – 30% bedeutsam, erreicht landesweit jedoch nur wenige Prozent der Gesamtanlandungen. Während eine Abgabe von Speisefischfängen an den Großhandel allgemein von untergeordneter Bedeutung ist und sich meist auf Überschüsse bei außergewöhnlich guten Fängen beschränkt, werden Satzfische z.B. in Schleswig-Holstein zu 70% über den Großhandel vermarktet.

2

³ Fladung et al. (2012): Umsetzungsbericht 2012 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder 2008, <u>www.portal-fischerei.de</u>, 53 S.

Insbesondere bei der Direktvermarktung werden heute nahezu alle Fische vor der Abgabe an den Kunden mindestens geschuppt und/oder filetiert, viele auch geräuchert. Grätengeschnittene Filets von Blei (Brachse) und anderen Cypriniden haben sich in Süddeutschland schon seit einigen Jahren einen festen Platz im Sortiment erobert. Felchenkaviar, Felchenfilets nach Matjesart, ausgebackene kleinere Cypriniden sowie sauer eingelegte Kleinfische sind weitere Beispiele für die Bemühungen der Erwerbsfischer, durch weitergehende Verarbeitungs- und Veredlungsschritte den Absatz insbesondere an Endkunden auszudehnen. Werden die Angaben der einzelnen Bundesländer und für alle Fischarten zusammengefasst, dürfte aktuell in etwa die Hälfte der Speisefische vor dem Verkauf heiß oder kalt geräuchert werden. Speziell entlang der Elbe hat sich der Absatz lebender Wollhandkrabben an asiatische Händler etabliert, in Schleswig-Holstein und Berlin werden auch größere Mengen an Kamberkrebsen verkauft.

Die von Fischern für ihren Fang erzielbaren Preise variieren lokal, regional sowie in Abhängigkeit vom Absatzweg erheblich (Tab. 5). Bei einer Reihe von Arten wie z.B. Aal, Zander, Hecht oder Barsch gab es im Berichtsjahr enorme Differenzen von bis zu mehr als 100%. Im Vergleich zum Vorjahr wurden bei den meisten Fischarten kaum Veränderungen der Absatzpreise berichtet. Insbesondere für Betriebe außerhalb touristischer Regionen liegen die zu erzielenden Erlöse speziell bei Abgabe an den Handel oft an oder bereits unter der Rentabilitätsgrenze. Dagegen sind bei Direktvermarktung in Gewässernähe auskömmliche Erlöse erzielbar, weshalb heute Speisefische aus Seen und Flüssen fast ausschließlich im Direktverkauf abgesetzt werden.

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

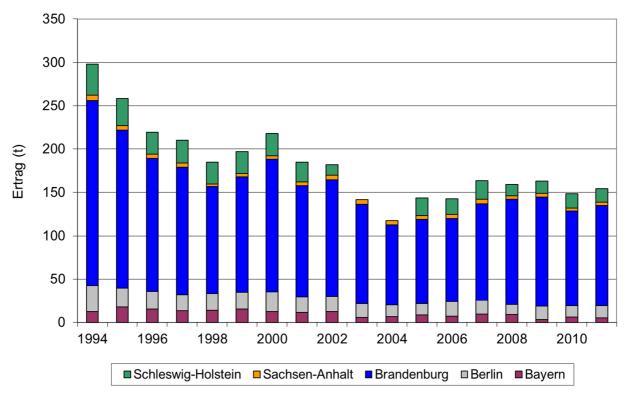


Abb. 4: Entwicklung der Aalfänge in einigen Bundesländern mit langjährigen Fangstatistiken (Jahre 2003/4 ohne Angaben aus Schleswig-Holstein)

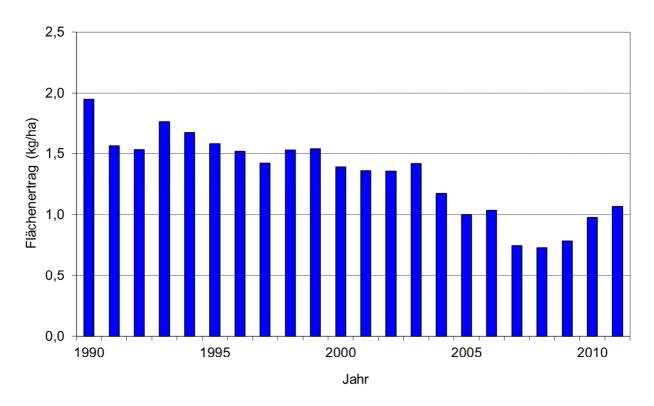


Abb. 5: Entwicklung der Flächenerträge von Zandern in der Erwerbsfischerei Brandenburgs

Schäden

An der seit Jahren an dieser Stelle beschriebenen grundsätzlichen Situation hat sich auch im Jahr 2011 nichts geändert: Von nahezu allen Bundesländern wird der Kormoran als Hauptschadensursache für die Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen benannt. Der jährliche Fischfraß durch Kormorane in deutschen Seen und Flüssen ist seit einigen Jahren auf mehr als 20 000 t zu schätzen und übertrifft damit den Fang der Erwerbs- und Angelfischerei deutlich. Aus verschiedenen Regionen wird berichtet, dass die durch Kormorane ausgelösten Ertragseinbußen der Berufsfischerei zu einer massiven Bedrohung der beruflichen Existenz von Betrieben geworden und weiter zunehmende Betriebsaufgaben zu erwarten sind. Aber auch im Hinblick auf den Fischartenschutz insbesondere in Fließgewässern ist der Kormoran zu einem akuten Problem geworden.

Die auf der Ebene von Bundesländern getroffenen Regelungen zum Schutz von Fischbeständen und zur Abwehr erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane führten in der Jagdsaison 2010/11 zum Abschuss von mindestens 17 000 Vögeln. Da eine Reihe von Ländern keine Angaben machte, dürfte die tatsächliche Zahl eher im Bereich des Vorjahres und damit bei ca. 24.000 Abschüssen liegen. Allerdings weisen viele Gewässer in Deutschland einen besonderen Schutzstatus wie z.B. den von Vogelschutzgebieten auf, was eine Vergrämung von Kormoranen nur in Verbindung mit einer besonderen Ausnahmegenehmigung möglich macht. Von einigen Bundesländern wird insbesondere moniert, dass die Rechtspositionen der Fischerei und des Fischartenschutzes im Verhältnis zum Vogelschutz zu schwach seien.

Geringfügige Schäden in Folge von Fischsterben wurden für das Berichtsjahr nur aus Berlin gemeldet. Dagegen scheinen Konflikte und Schäden im Zusammenhang mit einer Ausdehnung des Tourismus auf Gewässern eher zuzunehmen. In einigen Regionen wurden erhebliche Schäden durch Diebstahl von Fanggeräten bzw. Vandalismus registriert. Des Weiteren benennen einige Länder Fischverluste an Wasserkraftwerken als eine bedeutende Schadensursache.

Schließlich berichtet Nordrhein-Westfalen, dass die erstmals im Jahr 2006 entdeckte Kontamination von Fischen mit Perflorierten Tensiden (PFT) zu einem weitgehenden Zusammenbruch der Speisefischvermarktung geführt hat. In eine ähnliche Richtung weist eine Meldung aus Bayern, wonach ein Handel mit Aalen aus einigen Gewässern aufgrund von die Verzehrsfähigkeit einschränkenden Belastungen lokal zum Erliegen kam.

Entwicklungen, Trends

Die wirtschaftlich sehr angespannte Situation der meisten Betriebe im Bereich der gewerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei hat sich auch im Berichtsjahr nicht verbessert. Neben dem anhaltenden Kormoranproblem erschweren naturschutzrechtliche Regelungen und Einschränkungen wie z.B. Bewirtschaftungs- oder Besatzverbote massiv die Fischerei. Konflikte treten speziell im Zusammenhang mit Managementplanungen in FFH-Gebieten auf, wo Einschränkungen in der fischereilichen Gewässernutzung z.B. durch Ausgrenzung von Teilflächen oder Beschränkungen des Fanggeräteeinsatzes gefordert werden. Hinzu kommen Konflikte mit der intensiven Gewässernutzung anderer Interessensbereiche wie Schifffahrt, Freizeitaktivitäten/Tourismus, Energiegewinnung durch Wasserkraft und Entnahme von Kühlwasser. Speziell in beiden letztgenannten Punkten wird der ungebremste Ausbau der Energiegewinnung durch Wasserkraftanlagen sowie die Planung weiterer Kühlwasserentnahmen in den Unterläufen von Elbe und Weser von der Fischerei beklagt, da ein Schutz insbesondere von Wanderfischarten an solchen Anlagen bisher nicht zufriedenstellend realisiert werden kann.

Für den größten deutschen Binnensee, den Bodensee, wird von der Fischereiforschungsstelle in Langenargen auf eine verstärkte Abhängigkeit der Erwerbsfischerei von den Jahresfängen an Felchen/Renken und damit von einer einzigen und in ihrem Bestand zu Fluktuationen neigenden Art hingewiesen. In Folge der Re-Oligotrophierung sind Möglichkeiten zur Kompensierung durch den Fang weiterer Arten wie insbesondere dem Barsch nicht mehr gegeben. Die Anzahl an ausgegebenen Patenten und damit die Zahl der aktiven Erwerbsfischer nimmt daher seit Jahren kontinuierlich ab.

Im Zusammenhang mit der Verordnung EG 1100/2007 ("Aalverordnung") und um den Rückgang der Aalerträge aufzuhalten, wurde das von sieben Bundesländern im Einzugsgebiet der Elbe begonnene Pilotprojekt zur Erhöhung des Laicherbestandes beim Aal durch verstärkten Besatz offener Binnengewässer auch im Berichtsjahr fortgesetzt. 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. Auch aus anderen Einzugsgebieten und Bundesländern wird von umfangreichen Aktivitäten zur Bestandsstützung beim Aal insbesondere durch Besatz berichtet. Die Möglichkeiten der finanziellen Förderung von Aalbesatz im Zuge der Umsetzung der Aalbewirtschaftungspläne wurden gut angenommen. Zum Thema Aal weist Niedersachsen darauf hin, dass die Auslistung der Art aus dem Angebot von Lebensmittelhändlern insbesondere für größere Räuchereien zu akuten Gefährdungen der betrieblichen Wirtschaftlichkeit geführt hat.

Im Bereich des Fischartenschutzes wurden die intensiven Bemühungen der Fischerei um den Erhalt bzw. die Wiederansiedlung von gefährdeten sowie ehemals heimischen Fischarten fortgesetzt. Wie in den Vorjahren standen erneut Lachs und Meerforelle im Mittelpunkt. In Rhein, Weser und Elbe sowie deren Nebenflüssen werden seit einigen Jahren aus dem Atlantik zurückkehrende Laichfische registriert, die sich lokal auch erfolgreich vermehren. Aber auch für weitere Arten wie z.B. Atlantischen und Baltischen Stör, Maifisch, Schnäpel und Große Maränen wurden im Berichtsjahr in verschiedenen Einzugsgebieten oftmals bereits langjährige Bemühungen zur Wiederansiedlung fortgesetzt.

Schließlich informiert Niedersachsen, dass zunehmend der Einsatz von Vorrichtungen zum Schutz von Fischottern vor dem Ertrinken in Reusen gefordert wird.

Tab. 5: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2011 (in €/kg)

		Aal	Aal	Zander	Karpfen	Hecht	Gr. Maräne	Gr.Maräne	Barsch	Barsch
Bundesland	Vermarktung	grün	geräuchert	frisch	frisch	frisch	frisch	frisch, Filet	frisch	frisch, Filet
Baden-Württemberg	EV	15,00-20,00	22,00-35,00	15,00-18,00	2,00-8,00		8,00-12,00	14,00-20,00		
Bayern	EV		30,00	17,00	7,00	13,00	10,50	18,50	14,00	24,00
,	EH/GA		24,00	13,50	6,00	12,00	9,00	13,00 10,00	,	19,00 16,00
Berlin	EV	14,80	27,60	9,90	6,20	7,15		,	6,10	14,00
	EH/GA GH	12,00 13,50	22,00	10,50 ^a 12,00 ^a	3,20	5,90 7,60			5,90 6,00	
Mecklenburg-Vorpommern	EV	14,80		8,67	3,78	5,08	7,27		4,32	
Niedersachsen	EV		32,00	10,00-12,00	5,50	6,00				
	EH/GA GH		22,00-25,00 21,00	8,00-10,00 6,00-8,00	4,00 2,00-4,00	4,00 2,00				
Nordrhein-Westfalen	EV	8,50		8,00	4,60	5,00	6,50			
	EH/GA	8,50		8,00	4,60	5,00	6,50			
Rheinland-Pfalz	EV	12,50-15,00	28,00-48,00	14,00-22,50 ^b		9,00				13,00-22,00
	EH/GA GH	12,50-15,00 15,00	28,00-31,00 28,00	13,00-20,00 ^b 20,00 ^b		10,00				15,00 15,00
Sachsen-Anhalt	EV	12,00-20,90		6,50-14,50 ^b	5,20-8,00	4,50-9,90			3,50-8,90	
	EH/GA				4,80-5,90					
Thüringen	EV		30,00	20,00 ^b	8,00	18,00 ^b				

^a Angaben von einzelnen Betrieben im westlichen Landesteil, die aber höhere Endverbraucherpreise haben als durchschnittlich angegeben ^b filetiert

2.2 Aquakultur

2.2.1 Karpfenteichwirtschaft

In Deutschland werden Karpfen fast ausschließlich in Teichen aufgezogen. Haupterzeugergebiete liegen in Bayern, Sachsen und Brandenburg. Dabei sind die Betriebsstrukturen und das Intensitätsniveau sehr verschieden. In den östlichen Bundesländern dominieren im Haupterwerb geführte Teichwirtschaften mit vergleichsweise hoher Flächenausstattung. In Sachsen und Brandenburg bewirtschaftet ein Haupterwerbsbetrieb z.B. durchschnittlich etwa 150 ha Teichfläche. Dem gegenüber befinden sich mehr als zwei Drittel der registrierten Neben- und Zuerwerbsbetriebe in Bayern. Hier werden Karpfen vorwiegend in landwirtschaftlichen Familienbetrieben aufgezogen. Im Mittel stehen jedem dieser Betriebe nur etwas mehr als 2 ha Teichfläche zur Verfügung. Insgesamt wurden von den Bundesländern für das Berichtsjahr 161 Haupterwerbs- sowie 11 000 Neben- und Zuerwerbsteichwirtschaften (regional einschließlich Kleinsterzeuger) gemeldet, die zusammen eine nutzbare Teichfläche von knapp 37 000 ha bewirtschafteten (Tab. 6). Alle drei Werte weisen gegenüber dem Vorjahr leichte Rückgänge auf, worin die sich seit vielen Jahren verschlechternden ökonomischen Rahmenbedingungen für die Karpfenteichwirtschaft in Deutschland einen Ausdruck finden (siehe auch Abschnitt zu Entwicklungen und Trends in vorangegangenen Jahresberichten).

Aufzuchtergebnisse

Trotz der leicht rückläufigen Entwicklung bei den Betriebszahlen und der bewirtschafteten Teichfläche konnte im Jahr 2011 ein leichter Anstieg der Abfischungsmengen aus Karpfenteichen gemeldet werden. Mit insgesamt etwa 14 830 t wurden knapp 5 % mehr Speisekarpfen, Satzkarpfen und Nebenfischen als im Vorjahr aus den Teichen geborgen (Tab. 6). Nach den erheblichen Rückgängen der Abfischungsmengen in der jüngeren Vergangenheit sowie einer Stagnation auf sehr niedrigem Niveau im Vorjahr ist diese Entwicklung erfreulich, allerdings noch nicht als Trendumkehr zu bezeichnen.

Die Ernte an Speisekarpfen erreichte im Berichtsjahr einen Umfang von knapp 10.100 t und lag damit rund 450 t über dem Wert des Vorjahres. Angesichts der sehr deutlichen Rückgänge in den beiden vorangegangenen Jahren von insgesamt mehr als 1 000 t liegt die Erntemenge trotz des aktuellen Anstiegs in der Nähe des Tiefpunkts seit Beginn der Dokumentation der gesamtdeutschen Speisekarpfenproduktion im Jahr 1991 (Abb. 6) und etwa 900 t unter dem Durchschnitt der zurückliegenden Dekade. Sieht man sich die Abfischungsmengen für Speisekarpfen in den einzelnen Bundesländern im Vergleich zum Vorjahr an, so ist in allen drei Haupterzeugerländern ein leichter Zuwachs zu verzeichnen. Sachsen gibt als Ursache dafür eine bessere Verfügbarkeit von Satzfischen sowie einen Rückgang bei Verlusten durch die Koi-Herpesvirose in Folge der Umsetzung des KHV-Tilgungsprogramms an⁴.

Die nach Deutschland importierte Menge an Speisekarpfen belief sich nach Angaben des Statistischen Bundesamtes im Berichtsjahr auf 1 536 t (Tab. 14, Abb. 6). In den beiden vorangegangenen Jahren hatte dieser Wert in ähnlicher Größenordnung gelegen. Exporte an Speisekarpfen waren mit 34 t bedeutungslos. Insgesamt ist damit der Speisekarpfenabsatz auf dem deutschen Markt nach den tendenziellen Rückgängen in der Vergangenheit aktuell als stagnierend zu bewerten (Abb. 6).

⁴ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Zahlen zu Aquakultur und Fischerei, Jahresbericht 2011. 62 S.

Tab. 6: Nutzflächen und Erträge der deutschen Karpfenteichwirtschaft im Jahr 2011

		Anzahl	der Betriebe		Produktion	(t)	
Bundesland	Teichwirt- schaftliche Nutzfläche (ha)	Haupt- erwerb	Neben- und Zuerwerb	Speise- karpfen	Satz- karpfen	Neben- fische	Erlöse (Tsd. €)
Baden-Württemberg	k.A.	3	15*	200* ^a	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	20 000*	40*	8 460*	5 600*	1 400*	400*	23 080*
Berlin	-	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	3 783	20	20*	1 032	298	68	4 477*
Bremen	-	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	k.A.	5	-	189	246*	38*	694 ^b
Niedersachsen	2 100*	9	1 300*	250*	100*	10*	1 780*
Nordrhein-Westfalen	61	2	1	35	15	k.A.	400
Rheinland-Pfalz	334	3	2	18	-	3	60
Saarland	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen	8 842	47	300*	1 970	1 301	645	12 258
Sachsen-Anhalt	210	7	2	46	22	11	405
Schleswig-Holstein	750	8 ^c		250	13	15	1 118
Thüringen	850	17	900*	500*	150*	6*	2 765
Deutschland gesamt	36 930	161	11 000	10 089	3 545	1 195	46 447
Veränderung(%) gegen- über Vorjahr auf vergleich- barer Datenbasis				4,7	3,3	10,1	8,4

k.A. keine Angaben

Ähnlich wie bei den Speisekarpfen stieg auch die Menge der aus Karpfenteichen abgefischten Satzkarpfen leicht auf 3 545 t an, wobei Zuwächse weniger aus den Haupterzeugerregionen als vielmehr hauptsächlich aus Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen gemeldet wurden. Bei verlustarmer Winterung sollte diese Menge für den Besatz von Abwachs- bzw. Streckteichen im Jahr 2012 ausreichend sein und der in Vorjahren beobachtete latente Mangel an geeigneten Satzfischen vermieden werden. Allerdings lag das Mittel der Satzkarpfenproduktion in vergangenen zehn Jahre bei etwa 4 000 t und damit deutlich höher als im Berichtsjahr.

Die sich aus der Summe von Speise- und Satzkarpfen ergebende Summe ist nicht mit der Gesamterzeugung an Karpfen in Deutschland identisch. In Flüssen und Seen wurden weitere knapp 80 t gefangen und mehr als 350 t in Warmwasser-, einer Teich-in-Teich - Durchlaufanlage sowie Netzgegen produziert. Diese Menge ist nicht in Tab. 6 enthalten, sondern in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

^{*}geschätzt

ages. Produktion inkl. Satz- und Nebenfische

^b ohne Satz- und Nebenfische

^c Haupt- und Nebenerwerb nicht getrennt

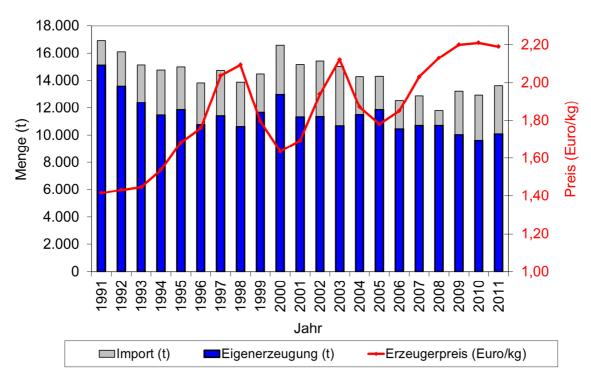


Abb. 6: Entwicklung von Eigenerzeugung (blaue Säulen), Import (graue Säulen) und Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel (rote Linie) bei Speisekarpfen in Deutschland zwischen 1991 und 2011⁵

Neben der Hauptfischart Karpfen werden in Karpfenteichen – meistens in Polykultur mit der Hauptart - auch andere Arten aufgezogen. Das Interesse der Teichwirte an diesen Nebenfischen hat durch Probleme beim kostendeckenden Karpfenabsatz sowie aufgrund der gestiegenen Produktionsrisiken durch die Koi-Herpesvirose seit einigen Jahren zugenommen. Im Berichtsjahr wurde die aus Karpfenteichen abgefischte Menge an diesen Fischarten auf etwa 1 200 t und damit gut 100 t höher als im Vorjahr geschätzt (Tab. 6). In Bezug auf die Produktionsmenge rangierten die vielfach in Lohnmast für Betreiber von Kreislaufanlagen zur Kaviargewinnung aufgezogenen Störe mit 250 t an erster Stelle von 19 gemeldeten Arten. Bemerkenswert ist auch die deutliche Steigerung bei der Erzeugung von Schleien. Für diese Art wurde im Berichtsjahr eine Abfischungsmenge von 117 t und damit in ähnlicher Höhe wie für den Hecht (111 t) gemeldet. Weitere Arten mit Produktionsmengen von mehr als 60 t waren Giebel, Graskarpfen und Zander. Da eine Reihe von Bundesländern die erzeugten Nebenfische nicht nach Arten aufschlüsseln konnte, kommen die genannten Werte Mindestangaben gleich. Ergänzend zu diesen klassischen Nebenfischarten der Karpfenteichwirtschaft berichtet speziell Sachsen von einer Zunahme der Aufzucht von Zierfischen, Krebsen oder zur Gewässerhege nachgefragten Fischarten wie beispielsweise Rotfedern, Bitterlinge und Karauschen.

Das durchschnittliche Intensitätsniveau in der Karpfenteichwirtschaft verzeichnet seit einigen Jahren einen stetigen Rückgang. Eine Gegenüberstellung der Werte für Erntemengen und teichwirtschaftliche Nutzflächen in Tab. 6 ergibt für das Berichtsjahr einen rechnerischen Wert von rund 400 kg/ha. Von den Haupterzeugerländern verzeichnete Sachsen mit etwa 440 kg in Bezug auf die nicht dem KHV-Tilgungsprogramm unterliegenden Teichflächen den höchsten mittleren Hektarertrag. Zwar konnte damit im Berichtsjahr der seit einigen Jahren in Sachsen registrierte Trend zu abnehmenden Flächenerträgen gestoppt werden, doch lag die Intensität nur knapp über den bisherigen Tiefstwerten der Jahre 2009/2010. Noch vor wenigen Jahren ernteten sächsische Teichwirte im Mittel 650 kg/ha. In Bayern und Brandenburg

20

-

⁵ Quellen: Länderangaben, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und Statistisches Bundesamt

blieben die mittleren Hektarerträge mit etwa 370 kg deutlich geringer als in sächsischen Teichen.

Stärker noch als in anderen Bereichen der Aquakultur hängen die Ergebnisse in der Karpfenteichwirtschaft entscheidend vom jährlichen Witterungsverlauf ab. Dieser wurde für das Berichtsjahr von den Haupterzeugerregionen als für die Karpfenaufzucht bestenfalls durchschnittlich bewertet. Zunächst sorgten längere Frostperioden für eine Eisbedeckung der Winterteiche bis weit in den Monat März hinein. Kalte Winter sind aufgrund des gesenkten Energieverbrauchs der Fische und einer Abschirmung gegen Kormorane generell für die Überwinterung von Karpfen nicht ungünstig. Allerdings führte die lange Schneebedeckung des Eises insbesondere in Süddeutschland lokal zu Sauerstoffmangelsituationen. Hinzu kam dort Anfang März eine vorübergehende Erwärmung, die mit einer erhöhten Aktivität und Aufzehrung der Energiereserven sowie nachfolgender Schwächung der Fische einherging.

Die erst spät einsetzende Schneeschmelze sorgte für ein ausreichendes Wasserangebot zur Bespannung der Teiche. Von Ende März bis Anfag Juni lagen die Temperaturen deutlich über dem langjährigen Mittel (Abb. 7). Somit waren die Bedingungen für das Ablaichen und das Aufkommen der Brut insgesamt gut. Danach setzte jedoch eine kühle und feuchte Periode mit unterdurchschnittlichen Temperaturen ein, die bis Mitte August andauerte. Die mittlere Teichwassertemperatur für diesen Zeitraum gehörte in der Lehr- und Versuchsteichanlage Königswartha zu den zehn niedrigsten Werten seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1959⁶. Da die Temperatur in den Monaten Juni - August für das Wachstum der Karpfen von entscheidender Bedeutung ist, waren die Verhältnisse im Berichtsjahr für den Stückmassezuwachs sehr ungünstig. Wenigstens beugten die reichlichen Niederschläge Wassermangelsituationen vor. Die sich ab Mitte August anschließenden warmen Wochen boten Gelegenheit, durch Zufütterung noch einen Teil des Wachstumsrückstandes zu kompensieren. Allerdings resultierte das in einer Steigerung der Futterkosten.

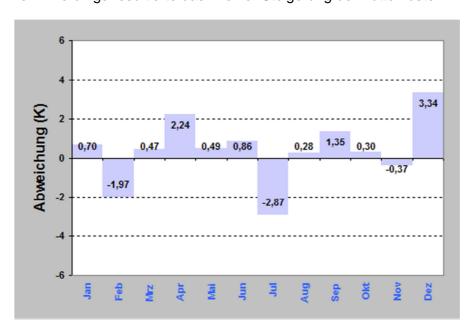


Abb. 7: Abweichungen der Tagesmittelwerte der Lufttemperatur 2011 in Königswartha vom langjährigen Mittel⁷

⁷ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Zahlen zu Aquakultur und Fischerei, Jahresbericht 2011. 62 S.

⁶ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Zahlen zu Aquakultur und Fischerei, Jahresbericht 2011. 62 S.

Absatz, Verarbeitung, Preise

Wie bereits im Abschnitt zu den Aufzuchtergebnissen aufgeführt, ist die auf dem deutschen Süßwasserfischmarkt jährlich abgesetzte Menge an Speisekarpfen tendenziell rückläufig (Abb. 6). Dafür sorgen vor allem die geschilderten Rückgänge in der inländischen Speisekarpfenproduktion. Diese an sich unerfreuliche Entwicklung für die deutsche Karpfenteichwirtschaft führte in Kombination mit nur geringen Importmengen in jüngerer Vergangenheit zu einem latenten Nachfrageüberhang und daraus resultierend stabilen Absatzmöglichkeiten und Erzeugerpreisen. Diese Entwicklung hielt prinzipiell auch im Berichtsjahr an, wenngleich die geringfügige Steigerung der Speisekarpfenerzeugung prompt zu einem leicht auf 2,17 €/kg gesunkenen Durchschnittspreis bei Abgabe an den Großhandel führte (gewogenes Mittel der Bundesländer Bayern, Sachsen und Brandenburg). Zwischen diesen beiden Größen besteht eine enge Abhängigkeit, wie Abb. 6 zu entnehmen ist. Gleichzeitig wird aus dieser Abbildung aber auch deutlich, dass sich die von den Teichwirten bei Abgabe an den Großhandel erzielbaren Preise in den letzten Jahren auf vergleichsweise hohem Niveau stabilisierten und keine starken Differenzen zwischen aufeinanderfolgenden Jahren wie in der Vergangenheit auftraten. Beim Direktverkauf an den Endverbraucher können im Vergleich zum Absatz an Großhändler wesentlich höhere Preise erzielt werden, die im Mittel zwischen 3,50 €/kg in Bayern, knapp 5,00 €/kg in Sæhsen und 3,00 - 6,30 €/kg in übrigen Gebieten lagen (Tab. 7). Der für Sachsen ermittelte Mischpreis bei Abgabe frischer Karpfen über die verschiedenen Vermarktungswege sank gegenüber dem Vorjahr leicht auf 2,49 €/kg⁸.

In Bezug auf die Absatzwege hat sich die Situation im Berichtsjahr nicht grundlegend verändert. In den Haupterzeugerregionen der Karpfenteichwirtschaft wie dem Sächsisch-Lausitzer Teichgebiet, der Oberlausitz und dem Aischgrund wird die Karpfenernte wegen der in relativ kurzer Zeit anfallenden großen Mengen hauptsächlich über den Großhandel vermarktet, der die Fische fast ausschließlich lebend aufkauft. Statistiken des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie belegten trotz der weiterhin bestehenden Dominanz in der jüngeren Vergangenheit eine Abnahme des Anteils der über den Großhandel abgesetzten Speisekarpfen. Allerdings kam es im Berichtsjahr zum zweiten Mal in Folge zu einer gegenläufigen Entwicklung. So wurden 79% der Erntemenge (3% mehr als im Vorjahr) über den Großhandel abgesetzt, was etwa 70% (Vorjahr: 63%) bezogen auf den Erlös entsprach⁹.

Außerhalb der Haupterzeugerregionen hat die Vermarktung von Karpfen über den Großhandel keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung. Stattdessen dominiert hier traditionell die Direktvermarktung bzw. die Abgabe an Gastronomie und Einzelhandel. In Sachsen-Anhalt und Thüringen z.B. werden aktuell etwa 70 % bzw. 85 % der gesamten Produktionsmenge auf diesen Wegen abgesetzt, in Niedersachsen ist es knapp die Hälfte. Schließlich kaufen auch Anglervereine und -verbände größere Mengen lebender Karpfen als Besatzfische für ihre Gewässer. Dieser Absatzweg erreichte im Berichtsjahr einen Anteil an der Gesamtvermarktung von 25 % in Sachsen-Anhalt sowie 60-80% in Niedersachsen. Auch aus Baden-Württemberg wird eingeschätzt, dass Karpfen überwiegend als Besatzmaterial an Angelvereine verkauft werden.

Traditionell wird der Großteil an Karpfen lebend (Großhandel, Besatzfische) sowie frisch geschlachtet (Direktvermarktung) abgesetzt. Obwohl weitergehend bearbeitete Ware nach wie vor von untergeordneter Bedeutung ist, haben Teichwirte die Produktpalette in den vergangenen Jahren stetig erweitert. Grätengeschnittene Filets, küchenfertige Karpfen im Folienbeutel aus dem Tiefkühlregal oder in dünne Streifen geschnittene und frittierte Filets mit Bezeichnungen wie Karpfenknusper, Karpfenchips oder Karpfenschnetzel erfreuen sich steigender Beliebtheit. Daneben finden sich neue Karpfenprodukte wie z.B. kalt geräucherte Stücke oder Paste aus Räucherkarpfen in der Direktvermarktung. Von einzelnen Erzeugern

⁸ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Zahlen zu Aquakultur und Fischerei, Jahresbericht 2011. 62 S.
⁹ ebenda

werden Konserven aus Karpfenprodukten erstellt. Neben der Erschließung neuer Käuferschichten erhoffen sich die Anbieter mit neuen Produkten auch eine Ausdehnung der insbesondere bei Karpfen traditionell sehr eng begrenzten Hauptabsatzsaison zwischen September und April.

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

Tab.7: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz von Karpfen bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2011 (in €/kg)

				Karpfen		
Bundesland	Vermarktung	lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, frisch	Filet, geräu- chert
Bayern	EV	3,50	5,00	13,00	15,00	17,00
	EH/GA	2,90	4,28	10,00	12,00	15,30
	GH	2,20	2,90			
Mecklenburg- Vorpommern	EV	3,00-5,80				
Niedersachsen	EV	5,50	7,00	13,00	15,00	14,00-17,00
Rheinland-Pfalz	EV	3,99				
	GH	2,60				
Sachsen	EV	4,97				
	EH/GA	3,37-4,22				
	GH	2,17				
Sachsen-Anhalt	EV	4,50-6,30	7,10-7,90	11,40-13,90		
	EH/GA	3,50-3,80	4,40-4,90	10,00-10,90		
Schleswig-Holstein	EV	4,80-5,80	4,80-5,80	13,00	18,00	23,00
	EH/GA	4,17-5,04	4,17-5,04	11,30	15,65	20,00
	GH	4,00-4,83	4,00-4,83	10,83	15,00	19,17
Thüringen	EV	4,00-5,50	7,00-8,50	10,00-12,00		
	EH/GA	4,00-5,00	4,50-5,50	6,00-8,00	10,00- 12,00	
	GH	2,10-2,30				

Schäden

Angesichts der hohen Verluste der vergangenen Jahre insbesondere in sächsischen Teichwirtschaften sorgt die Gefahr von Infektionen mit dem Koi-Herpesvirus deutschlandweit nach wie vor für Verunsicherung unter Karpfenzüchtern. In Sachsen wurde in diesem Zusammenhang das KHV-Tilgungsprogramm fortgesetzt und auch in Brandenburg wurde eine Teichgruppe aufgrund eines vorangegangenen KHV-Ausbruchs im Berichtsjahr saniert. Da hinsichtlich des Nachweises des Erregers, seiner Ausbreitung und Virulenz nach wie vor sehr viele Fragen offen sind, können aus den bisher vorliegenden Ergebnissen keine Schlussfolgerungen zur Verbreitung von KHV in Deutschland gezogen werden. Allgemein wird allen Satzkarpfenerzeugern empfohlen, ihre Bestände auf KHV untersuchen zu lassen. Teichwirte sollten sich im Falle des Zukaufs von Satzfischen - neben Karpfen kommen praktisch auch alle anderen Nebenfische der Teichwirtschaft als Überträger in Betracht - bei der

Wahl der Lieferanten an entsprechenden Zertifikaten orientieren und Satzfischquellen möglichst wenig wechseln.

Fischfressende Vögel blieben auch im Berichtsjahr eine Hauptschadensursache in der Karpfenteichwirtschaft nahezu aller Bundesländer. Hauptproblem bleibt dabei der Kormoran. Allerdings wurde erstmals aus einigen Regionen eine gegenüber dem Vorjahr rückläufige Schadenshöhe durch Kormorane gemeldet. Praktisch im Gegenzug wurde über den Anstieg von Schäden durch Grau- und Silberreiherbestände berichtet. Regional verursachen Fischotter zunehmende Schäden an Karpfenbeständen, Biber sorgen vor allem in Bayern für Probleme. Im Resultat dieser Entwicklung liegen die Verluste bei der Karpfenaufzucht nach wie vor über den Normwerten vergangener Jahre. In der Folge erwägen immer mehr Teichwirte eine Einstellung der Bewirtschaftung von Karpfenteichen aufgrund mangelnder Rentabilität.

Entwicklungen, Trends

Zusammenfassend wird seit Jahren eingeschätzt, dass sich die Rahmenbedingungen für die Karpfenteichwirtschaft in Deutschland stetig verschlechtern. Neben den im vorangegangenen Kapitel angesprochenen Schäden insbesondere durch Kormorane und Infektionen mit dem Koi-Herpesvirus trägt dazu auch die in vielen Regionen Deutschlands rückläufige Nachfrage nach Karpfen als Speisefischen bei. Seit längerem nimmt der Speisekarpfenmarkt tendenziell ab und liegt aktuell etwa ein Viertel unter dem Niveau vorangegangener Jahrzehnte. In Folge dieser Situation müssen sich deutsche Teichwirte auch zukünftig auf schwierige ökonomische Bedingungen einstellen. Vor diesem Hintergrund kann es nicht verwundern, dass Teichflächen in verstärktem Maße nicht mehr besetzt oder gänzlich aufgegeben werden. Das führt zum Abbau von Arbeitsplätzen und auch Betriebsschließungen mehren sich, da für Nachfolger keine Perspektive ersichtlich wird. Diese Entwicklung hat nicht nur eine ökonomische und soziokulturelle, sondern auch eine ökologische Komponente. Aufgegebene Karpfenteiche devastieren sehr rasch und verlieren ihre Funktion als Lebensraum für eine herausragende Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren.

Aus Brandenburg wurde eine Aufnahme der Förderung von Umweltschutzmaßnahmen in Karpfenteichwirtschaften aus dem Europäischen Fischereifonds gemeldet. Teichwirte können bei Umsetzung spezieller Maßnahmen mit bis zu 150 €/ha gefördert werden. Auch in Bayern wird dieser Fonds zur Unterstützung der Karpfenteichwirtschaft genutzt. Hier werden u.a. Investitionen zur Steigerung der Attraktivität von Teichgebieten für den Tourismus bezuschusst, wie z.B. der Ausbau eines Karpfenmuseums.

In Bayern engagieren sich Fischerzeugerringe bei der Sicherung der Qualität von Speisekarpfen, in dem Fettmessungen durchgeführt werden. Im Berichtsjahr wurden dabei Werte zwischen 3-15% registriert. Insgesamt wurde die Qualität der Fische als überwiegend sehr gut bewertet.

In Niedersachsen wurde die Überwinterung von einjährigen Satzkarpfen in geschlossenen Warmwasser-Kreislaufanlagen erprobt.

2.2.2 Kaltwasseranlagen

Im Unterschied zu Karpfenteichen mit einem weitestgehend stagnierenden und im Sommer von der Sonne stärker erwärmten Wasserkörper gibt es in Deutschland auch eine hohe Anzahl fischereilich genutzter Anlagen mit einem permanenten, geregelten Durchfluss. Gerade in jüngerer Vergangenheit wurden auch erste Anlagen mit einer zumindest teilweisen Kreislaufführung nicht erwärmten Produktionswassers errichtet, die ebenfalls in diesem Kapitel erfasst sind. Hinsichtlich der Haltungseinrichtungen für die Fische reicht die Palette von den in der bayerischen Forellenzucht dominierenden traditionellen Erdteichen über Betonteiche bis zu Fließkanälen, Rinnen und Becken verschiedener Form.

Zielfischarten dieser Anlagen sind Forellenartige, für deren Aufzucht ein ständiger, geregelter Durchfluss von unbelastetem, ganzjährig sauerstoffreichem und sommerkühlem Wasser in ausreichender Menge benötigt wird. Standorte mit dieser Grundvoraussetzung finden sich hauptsächlich in den Mittelgebirgsregionen und den südlichen Landesteilen, weshalb sich hier die heimische Forellenerzeugung konzentriert. Im Berichtsjahr wurden 489 Haupterwerbsbetriebe gemeldet, von denen sich mehr als die Hälfte in Bayern und Baden-Württemberg (Tab. 8) befinden. Ähnlich den Verhältnissen in der Karpfenteichwirtschaft werden aber auch viele Forellen im Neben- und Zuerwerb aufgezogen, wobei der Schwerpunkt wiederum in Süddeutschland liegt. Weitere Regionen mit bedeutenden Anzahlen von Forellenzuchten sind in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Thüringen zu finden.

Hinsichtlich der Betriebsgrößen dominieren in Deutschland bei den Kaltwasser-Durchlaufanlagen generell kleinere bis mittlere Betriebe. Nur in 51 Anlagen wurden im Berichtsjahr mehr als 100 t Speiseforellen produziert, in der Mehrzahl der Betriebe lag der Produktionsumfang zwischen 5 t und 100 t^{10} .

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

Aufzuchtergebnisse

Die Erzeugung von Forellen in durchflossenen Kaltwasseranlagen stellt seit Jahren das Rückgrat und den Wachstumssektor der deutschen Aquakultur dar. An dieser grundsätzlichen Situation hat sich auch im Berichtsjahr nichts geändert. Mit 26 454 t lag das Abfischungsergebnis allerdings um etwa 2 000 t bzw. 6% unter dem Vorjahresniveau (Tab. 8, Abb. 8). Das stellt den geringsten Wert der vergangenen 5 Jahre dar, entspricht aber in etwa dem 10-jährigen Mittel. Als Hauptursache für die rückläufige Menge erzeugter Fische wird von den Haupterzeugerregionen Bayern und Baden-Württemberg Wassermangel aufgrund ausgedehnter Trockenperioden insbesondere im Frühjahr und Herbst angeführt. Der erzielte Erlös wurde mit etwa 128,5 Mio. € geschätzt.

Innerhalb des Sektors setzte sich eine Entwicklung fort, die bereits im Vorjahr beschrieben wurde: Während die Abfischungsmengen von Regenbogenforellen sowohl in Speise- als auch Satzfischgröße Rückgänge verzeichneten, stieg die Erzeugung von Nebenfischen an. Mit inzwischen mehr als 12% an der Gesamtproduktionsmenge hat sich ihr Anteil in den vergangenen 14 Jahren nahezu verdreifacht. Ohne dass eine konkrete Aufsplittung der Nebenfischerzeugung auf einzelne Arten möglich ist, dürfte die Steigerung in erster Linie auf

_

¹⁰ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H. (2012): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2011, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 12. Jahrgang, 135 S.

Erhöhungen bei der Saiblingsproduktion zurückzuführen sein. Diese Art ist in jüngerer Vergangenheit von Kunden stärker nachgefragt und besser bezahlt worden.

Neben der Produktion in Durchlaufanlagen wurden weitere mindestens 105 t Forellen in Netzgehegen produziert. Diese sind nicht in Tab. 8 enthalten, sondern wurden separat im Kap. 2.2.4 aufgeführt.

Tab. 8: Betriebsstruktur und Erträge in Kaltwasseranlagen im Jahr 2011

	Anzahl de	er Betriebe				
	Haupt-	Neben-	Speise-	Satz-	Neben-	Gesamterlös
	erwerb	und	forellen	forellen	fische	(Tsd. €)
Bundesland		Zuerwerb ^a				
Baden-Württemberg	110	3 000*	5 700*	800*	800*	45 000*
Bayern	150*	3 000*	6 500*	1 000*	1 800*	51 000*
Berlin	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	17	3	344	40*	46	1 521*
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-
Hessen	42 ^b	700 ^b	1 270 ^b	100 ^b	160 ^b	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	6 ^c	k.A.	146		42	749
Niedersachsen	52	900*	1 800*	400*	200*	17 400*
Nordrhein-Westfalen	60	2 000	3 000	k.A.	k.A.	k.A.
Rheinland-Pfalz	10	5	301	6	k.A.	1 168
Saarland	-	-	-	-	-	-
Sachsen	10	200	391	21	12	1 944
Sachsen-Anhalt	9	1	389	8	3	3 075
Schleswig-Holstein	6 ^d		120		25	763
Thüringen	17	800*	600*	300*	130*	5 529*
Deutschland gesamt	489	10 609	20 561	2 675	3 218	128 544
Veränderung gegenüber						
Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis(%)			-7,5	-7,3	2,7	-2,1

k.A. keine Angaben

^{*} Schätzung

einschließlich Kleinsterzeuger

b Angabe aus Vorjahren

incl. einer Forschungseinrichtung mit einer Kaltwasserkreislaufanlage (Forelle)

d Haupt- und Nebenerwerb

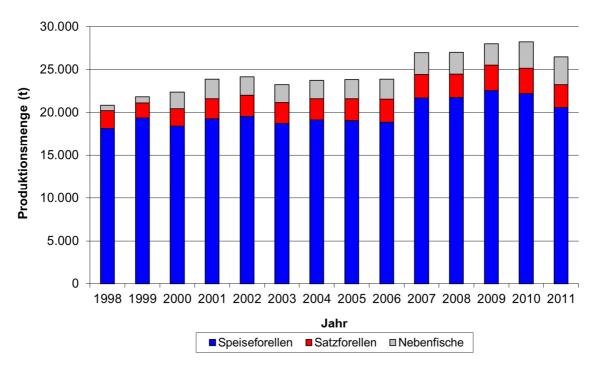


Abb. 8: Entwicklung der Produktion von Regenbogenforellen und anderen Salmoniden in Kaltwasseranlagen im Jahr 2011

Absatz, Verarbeitung, Preise

Die jeweils vorherrschenden Absatzwege von Forellen sind regional und lokal in Abhängigkeit von Größe, Struktur und Lage der Betriebe verschieden. Mit Blick auf die betriebliche Ökonomie ist für die meisten Erzeuger ein direkter Absatz an Endkunden sowie die Gastronomie vorteilhaft, da hier die höchsten Preise zu erzielen sind. Für das Berichtsjahr wurde der über diesen Weg abgesetzte Teil der Produktion mit 40-80% angegeben, was auch den Relationen der Vorjahre entspricht. In manchen Regionen hat dazu noch der Verkauf von Satzforellen an Angelvereine eine größere Bedeutung und wurde z.B. in Bayern und Sachsen-Anhalt mit 15%, in Niedersachsen sogar auf etwa 1/3 des Gesamtabsatzes geschätzt. Ein Verkauf von Speisefischen über den Großhandel hat in Deutschland trotz der in den vergangenen Jahren gestiegenen Produktionsmengen kaum Bedeutung und erreicht selbst in Haupterzeugerregionen wie Bayern lediglich 10%. Selbst größeren Haupterwerbsbetrieben ohne eigene Direktvermarktung gelingt es, einen Großteil ihrer Speisefische an Kleinerzeuger abzugeben, die den Fisch wiederum an lokale Endkunden verkaufen. Über diesen Weg wird eine Vermarktung über den klassischen Großhandel umgangen, was den Erzeugern die Realisierung kostendeckender Preise auch für eine Produktion unter heimischen Standortbedingungen ermöglicht.

Die von Erzeugern erzielten Preise beim direkten Absatz von frischen Forellen an Endkunden zeigten eine große Spanne zwischen 3,80 €/kg und 9,00 €/kg, weshalb die Bildung von Durchschnittspreisen wenig aussagekräftig ist (Tab. 9). Gastronomie und Einzelhandel zahlten für vergleichbare Ware 10–30% weniger. Bei Absatz an den Großhandel wurden Preise zwischen 2,80 €/kg und 4,86 €/kg erlöst, allerdings basiert die Preisgestaltung hier oftmals auf tagesaktuellen Vereinbarungen und wird kaum bekannt. Wie schon in den Vorjahren konnten für Saiblinge bei vergleichbarer Verarbeitungsstufe im Mittel 20-50% mehr als für Regenbogenforellen erlöst werden, was diese Fischart für Produzenten stetig interessanter werden lässt. Vom Haupterzeugerland Bayern wird eingeschätzt, dass die von Produzenten erzielten Preise in der Direktvermarktung sowie bei Abgabe an Gaststätten im Berichtsjahr um 1-3% über dem Niveau des Vorjahres lagen und sich damit die in jüngerer Vergangenheit beobachtete leichte jährliche Steigerung der Erzeugerpreise fortsetzte. Gleiches gilt für den

Absatz an den Großhandel, wo wiederum Bayern nach konstanten Preisen in Vorjahren im Berichtsjahr von einem deutlichen Anstieg der von Erzeugern realisierbaren Preise berichtet. Als Ursache dafür wird die Angebotsverknappung infolge der gesunkenen Produktionsmenge vermutet. Und schließlich haben sich nach Einschätzung von bayerischer Seite auch die Preise für Eier, Brütlinge und Setzlinge im Jahr 2011 deutlich nach oben entwickelt.

Der Be- und Verarbeitungsgrad von Salmoniden ist in Abhängigkeit vom Absatzweg sehr verschieden. Während bei der Abgabe an den Handel lebendfrische Fische dominieren, stehen bei der Direktvermarktung küchenfertige und geräucherte Fische im Vordergrund. Gleichzeitig ist seit einigen Jahren ein Trend zu einer verstärkten Be- und Verarbeitung der Rohware vor dem Verkauf zu beobachten. So haben sich Filets und geräucherte Filets einen konstanten Markt erobert und werden oftmals vakuumverpackt angeboten. Thüringen beziffert beispielsweise den Anteil be- oder verarbeitet abgesetzter Forellen mit 85%, wobei geräucherte Ware dominierte. Ähnlich stellt sich die Situation in Sachsen-Anhalt dar, wo 60% der Forellen als Räucherfisch verkauft wurden. Aus Baden-Württemberg wird berichtet, dass einige Betriebe inzwischen eine ganze Palette von Produkten aus Forellen/Saiblingen entwickelt haben und damit die Wertschöpfung der Produktion deutlich steigern.

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

Schäden

Im Hinblick auf Erkrankungen und Verluste von Forellen durch Bakterien, Viren und Parasiten kann das Jahr 2011 als durchschnittlich bezeichnet werden. Der beste Überblick besteht dabei im Bereich der virusbedingten Fischseuchen, da hier eine Anzeigepflicht für die sechs in Europa verbreitetsten Virosen besteht. Gemäß Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) wurden im Jahr 2011 in Deutschland 22 VHS- (Virale Hämorrhagische Septikämie, Vorjahr 24 Fälle) und 9 IHN-Neuausbrüche (Infektiöse Hämatopoetische Nekrose, Vorjahr 5 Fälle) festgestellt¹¹. Betrachtet man die Entwicklung über einen längeren Zeitraum, lässt sich insbesondere für die VHS ein Trend zur Verringerung der Anzahl von Neuausbrüchen feststellen (Abb. 9). Angaben zu Ausbrüchen weiterer Virosen bei Salmoniden, wie z.B. der in Vorjahren häufig registrierten Infektiösen Pankreasnekrose (IPN), lagen für das Berichtsjahr aufgrund der nicht mehr existenten Meldepflicht nicht vor. Aus Thüringen wird lediglich festgestellt, dass es zu Verlusten durch Ausbrüche der IPN kam.

Bakterielle Erkrankungen können bei der Aufzucht von Salmoniden lokal ebenfalls erhebliche Schäden verursachen. Aus Vorjahren ist bekannt, dass hier insbesondere die Furunkulose, die Rotmaulseuche (ERM) sowie auch die Bakterielle Kaltwasserkrankheit die verlustreichsten spezifischen bakteriellen Infektionskrankheiten darstellen. Im Berichtsjahr diagnostizierte z.B. der Fischgesundheitsdienst Bayern 21 Fälle von Furunkulose und neun Fälle der Rotmaulseuche, was nahezu exakt den Zahlen diagnostizierter Ausbrüche des Vorjahres entsprach. Aber auch fakultativ pathogene Keime wie *Aeromonas hydrophila* und Vertreter aus der Gruppe der Flexibakterien treten in größerer Anzahl bei Forellenbeständen auf. Eine deutschlandweite Zusammenstellung zum Ausbruch von Bakteriosen ist nicht bekannt. Auch verschiedene Ektoparasiten führen regional zu wirtschaftlichen Schäden in Durchlaufanlagen. Die höchste Bedeutung besitzen hier *Ichthyophthirius multifilis*, die Proliferative Kidney Disease (PKD) sowie die Amoebic Gill Disease (AGD). Konkrete Zahlen zur Höhe des Verlustgeschehens durch Parasiten liegen für das Berichtsjahr nicht vor.

_

¹¹ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H. (2012): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2011, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 12. Jahrgang, 135 S.

Tab. 9: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz von Regenbogenforellen und Saiblingen bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2011 (in €/kg inkl. MwSt)

				Verarl	peitungsstufe			
				Rege	nbogenforelle			Saibling
Bundesland	Vermarktung	lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, gebeizt	Filet, frisch	Filet, geräuchert	geräuchert
Baden-Württemberg	EV	6,50-9,00	7,00-11,00	10,00-15,00		12,00-18,00	20,00-25,00	15,00-25,00
Bayern	EV	6,20	8,60	13,90	21,20	16,40	21,40	17,10
	EH/GH GH	5,20 3,80	7,00 5,60	11,50 9,50		13,50 9,20	18,30 14,10	15,00 13,30
Mecklenburg-Vorpommern	i EV	5,05 ^a						
Niedersachsen	EV	6,00-7,00	8,00-9,00	12,00-14,00	24,00-32,00	14,00-19,00	18,00-21,00	16,00-18,00
Rheinland-Pfalz	EV	6,89						
	GH	4,86						
Sachsen-Anhalt	EV	6,30-7,50	7,90-9,00	11,95-15,50				
	EH/GA	5,00-5,80	6,15-7,40	8,80-10,00				
Schleswig-Holstein	EV	5,50	5,50	12,00-14,00				18,00
	EH/GH	4,78						
Thüringen	EV	5,50-6,50	6,00-8,00	10,00-13,00	25,00-30,00	12,00-14,00	14,00-20,00	12,00-18,00
-	EH GH	5,00-8,00 2,80-3,30	5,50-8,00	9,00-12,00	22,00-30,00	10,00-14,00	14,00-18,00	10,00-15,00

^a Landesdurchschnitt

Grundlage der Bekämpfung von Fischseuchen ist in der EU die Richtlinie 2006/88/EG, die mit der Neufassung der Fischseuchen-VO in deutsches Recht überführt wurde. Entsprechend der neuen Fischseuchen-VO (Fischseuchenverordnung und Verordnung zur Änderung der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen vom 24. November 2008) sind alle Fischhaltungsbetriebe nach ihrer Seuchensituation fünf Kategorien zuzuordnen. Kategorie 1 enthält dabei Kaltwasseranlagen, die nachweislich frei von VHS bzw. IHN sind oder in denen keine für diese Virosen empfänglichen Arten vorhanden sind. Im Berichtsjahr waren 130 bzw. 126 Forellenbetriebe sowie 16 Aquakulturen mit anderen Salmoniden in diese Kategorie eingeordnet. Details zu den anderen Kategorien sowie den gemäß Fischseuchenverordnung zugelassenen Schutzgebieten (Zonen und Kompartimente) in den einzelnen Bundesländern sind detailliert im Tiergesundheitsjahresbericht 2011 des Friedrich-Löffler-Instituts dargestellt¹².

Der an dieser Stelle bereits mehrfach beklagte Therapienotstand speziell bei Parasiten und bakteriellen Erkrankungen steht einer effektiven Bekämpfung der Erreger nach wie vor entgegen. Vor diesem Hintergrund wird an alternativen Ansätzen gearbeitet. Dabei hat sich in jüngerer Vergangenheit eine konsequente Hygienisierung in Aquakulturanlagen z.B. mit Peressigsäure als eine mögliche Option gezeigt, den generellen Keimdruck zu reduzieren.

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

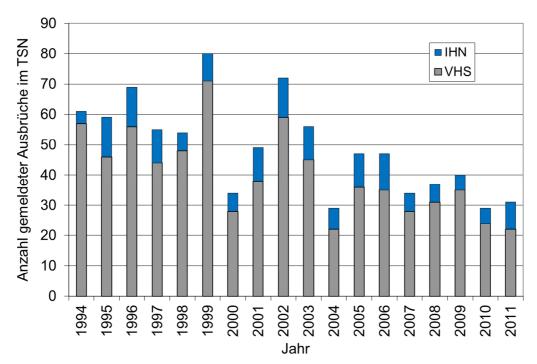


Abb. 9: Entwicklung der im TSN erfassten Neuausbrüche an VHS (graue Säulen) und IHN (blaue Säulen) in den vergangenen Jahren¹³

_

¹² ebenda

¹³ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H. (2012): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2011, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 12. Jahrgang, 135 S.

Entwicklungen, Trends

Seit einer Reihe von Jahren wird über eine stetige technische und technologische Optimierung bei Anlagen zur Forellenerzeugung berichtet. Gestützt wurde diese Entwicklung auch durch die im Rahmen von Förderprogrammen wie dem Europäischen Fischereifonds (EFF) möglichen finanziellen Förderungen von Investitionen. Dadurch konnten Betriebe modernisiert werden und der Automatisierungsgrad nahm zumindest bei den größeren Erzeugern stetig zu. Allerdings gibt Thüringen zu bedenken, dass im Osten Deutschlands die überwiegende Zahl der Betriebe aufgrund einer sehr geringen Eigenkapitaldecke Fördermöglichkeiten und damit Chancen für Betriebsmodernisierungen nicht nutzen kann. 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 bezüglich Produktivität und Wirtschaftlichkeit zwischen Betrieben in Deutschland zu.

Der Futtermittelsektor befindet sich derzeit in einer Phase des Umbruchs. Vor dem Hintergrund drastisch gestiegener Kosten für Fischmehl und Fischöl ersetzen die Futtermittelproduzenten tierische Eiweißträger und Fischöl im Futter teilweise durch Eiweiß und Fett pflanzlicher Herkunft. In wissenschaftlichen Versuchen konnte nachgewiesen werden, dass z.B. Erbsenkonzentrat oder Weizengluten bis zu einem begrenzten Anteil als Substitute grundsätzlich geeignet sind und zu vergleichbaren Wachstumsleistungen bei Fischen führen. Allerdings gibt es aus der Praxis neben der Hoffnung auf eine Stabilisierung der Futtermittelpreise im Zusammenhang mit der Substitution tierischer Eiweißträger im Futter auch Befürchtungen hinsichtlich der Fischfleischqualität und der Fischgesundheit.

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

In einer zusammenfassenden Studie belegte das Institut für Fischerei in Starnberg den hohen Gesundheitswert von Süßwasserfischen für die menschliche Ernährung. Eine wesentliche Komponente stellen dabei mehrfach ungesättigte Fettsäuren dar, deren Mengen- und Anteilsverhältnisse in Süßwasserfischen kaum hinter den lange bekannten und oft beschriebenen günstigen Werten von Meeresfischen zurückstehen.

Niedersachsen weist auf eine zunehmende Bedeutung der Erzeugung von Forellenkaviar hin.

2.2.3 Warmwasseranlagen

Neben der Fischaufzucht in Kaltwassersystemen werden einige wärmeliebende Fischarten auch in Haltungssystemen 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 Intensität der Produktion ist in solchen Anlagen hoch. In der Regel decken die Betriebe den gesamten Produktionszyklus von der Vorstreckphase bis zur Mast von Speisefischen ab. Einige Anlagen haben sich jedoch auch auf einzelne Produktionsabschnitte spezialisiert, z.B. auf die Vorstreckphase insbesondere von Aalen oder auf die Gewinnung von Störrogen (Kaviar). Hinzu kommen einige Anlagen, bei denen insbesondere erwärmte Kühlwässer von Kraftwerken im Durchlauf genutzt werden. Schließlich wurden zu diesem Kapitel auch mit warmem Teichwasser durchflossene Anlagen ("In-Teich-Kreislaufanlagen") gezählt.

Aufzuchtergebnisse

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 53 in Betrieb befindliche Warmwasseranlagen und damit 14 Anlagen mehr als im Vorjahr gemeldet (Tab. 10). Davon sind 36 Anlagen als Kreislaufanlagen im klassischen Sinne mit einer nominellen täglichen Frischwasserzufuhr <10% zu bezeichnen, hinzu kommt eine Warmwasser-Durchlaufanlage und eine In-Teich-Kreislaufanlage. Die produzierte Fischmenge wurde im Berichtsjahr mit 1 811 t angegeben. Damit wuchs dieser Sektor der Aquakultur sowohl hinsichtlich der Anzahl der betriebenen Anlagen als auch der darin produzierten Fischmenge gegenüber dem Vorjahr deutlich und erreichte neue Höchstwerte (Abb. 10). Haupterzeugerland in diesem Sektor ist mit deutlichem Abstand Niedersachsen.

In Bezug auf den Produktionsumfang ist der Aal seit Jahren wichtigste Art (Tab 10). Mit 692 t lag das Ergebnis im Produktionsjahr in etwa auf Vorjahresniveau. Doch nur etwa 60% der Produktionsmenge stellen Speiseaale dar. Die übrigen 283 t wurden in Kreislaufanlagen für mehrere Monate vorgestreckt und anschließend als Besatz in Flüsse und Seen ausgebracht.

Neben dem Aal wurden im Berichtsjahr in Warmwasseranlagen vorrangig Afrikanische und Europäische Welse, Karpfen sowie Störe aufgezogen. Die Mast Afrikanischer Welse verzeichnete gegenüber dem Vorjahr dabei mit etwa 50% die höchste Zuwachsrate. Während Welse ausschließlich als Speisefisch vermarktet wurden, lag die Zielsetzung der Störaufzucht hauptsächlich in der Gewinnung von Kaviar. Weitere in Warmwasseranlagen produzierte Arten waren Zander und nicht näher benannte sonstige Fische (Tab. 10).

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

Absatz, Verarbeitung, Preise

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

Tab. 10: Produktion verschiedener Fischarten in temperierten Kreislaufanlagen und mit Warmwasser beschickten Durchlaufanlagen im Jahr 2011

				Pro	oduktion	(t)			
Bundesland	Anzahl Anla- gen	Aal	Europäischer Wels	Afrikanischer Wels	Karpfen	Stör	Zander	Diverse	Erlöse (Tsd. €)
Baden-Württemberg	2		10						k.A.
Brandenburg	5	3	12	25*	242 ^a			10	1 170*
Mecklenburg-Vorpommern	7		2	334		k.A.			340 ^b
Niedersachsen	19	689 ^{c*}	125*				7 ^d	k.A.	11 038
Nordrhein-Westfalen	2		60			70 ^e			k.A.
Sachsen	8			75	94 ^f	28 ^d	<1 ^f	6 ^g	620
Sachsen-Anhalt	1					k.A.			k.A.
Schleswig-Holstein	9	k.A.				h	20	k.A. ⁱ	360
Deutschland gesamt	53	692	209	434	336	98	27	16	13 528

k.A. keine Angaben

z.B. Lachs/Meerforelle, Krebse, Garnelen/Shrimps

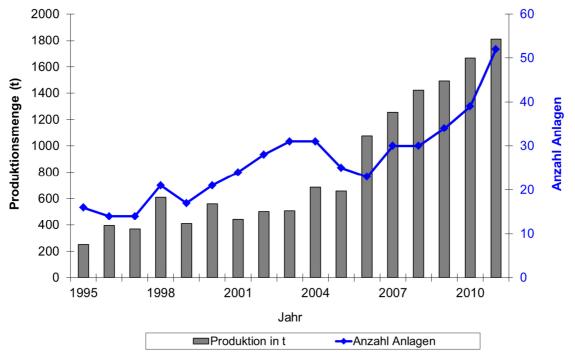


Abb. 10: Entwicklung der Produktionsmenge (graue Säulen) sowie der Anzahl gemeldeter Warmwasseranlagen (blaue Linie) in den vergangenen Jahren

^{*} geschätzt

^a ausschl. Satzfisch, davon 130 t aus WWA und 112 t aus In-Teich-Kreislaufanlage zzgl. 25,5 Mio. Stck. Brut

^b ohne Angaben aus der Produktion für Europäischen Wels und Stör

^c davon 284 t vorgestreckter Aal

^d Zandermastanlagen befinden sich überwiegend noch in Anlaufphase

e inkl. Koi

f ausschließlich Satzfisch

^g Tilapia, Speisefische

^h ausschließlich Kaviar, jedoch keine Mengenangaben

In Bezug auf die von Erzeugern erzielten Preise gab es im Berichtsjahr nur sehr wenige Angaben. Lebende Europäische Welse wurden vom Großhandel für 6,50 €/kg aufgekauft, bei Afrikanischen Welsen lag der bei Abgabe an den Großhandel erzielte Preis jedoch nur bei 1,40 €. Lebende Aale wurden vom Großhandel mit knapp 10 €/kg bezahlt. Beim Direktabsatz an Endverbraucher konnte bei Zandern ein Preis von 18 €/kg realisiert werden.

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

Entwicklungen, Trends

Das Interesse an der Fischerzeugung in geschlossenen Warmwasser - Kreislaufanlagen ist seit einigen Jahren sehr groß. Besonders landwirtschaftliche Betriebe erkundigen sich nach Möglichkeiten zur Integration der Fischaufzucht in existente Abläufe auf den Höfen oder auch als Alternative zu anderen Formen der landwirtschaftlichen Produktion. Hauptmotivation der meisten Interessenten ist eine durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ermöglichte erhöhte Einspeisevergütung für Strom aus Biogasanlagen, wenn die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme zur Produktion z.B. von Fischen genutzt wird. Hinzu kommt ein Bonus bei der Verwertung von hofeigener Gülle in der Biogasanlage und damit eine weitere vom Erfolg der eigentlichen Fischerzeugung weitgehend unabhängige Einnahmequelle. Bei der betriebswirtschaftlichen Planung ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass Kreislaufanlagen in nach heutigem Stand der Technik isolierten Hallen in Abhängigkeit von der kultivierten Fischart nur vergleichsweise wenig Heizwärme benötigen¹⁴.

Wie bereits ausgeführt, ist seit einigen Jahren ein deutlicher Zuwachs sowohl bei der Anzahl betriebener Kreislaufanlagen als auch der darin produzierten Fischmenge zu beobachten. Dieser Trend dürfte sich auch in der nächsten Zukunft fortsetzen. Besonders aus Norddeutschland wird berichtet, dass sich weitere Aquakulturanlagen vorrangig in Verbindung mit Biogasanlagen in der Planungs-, Genehmigungs- oder Anlaufphase befinden. Zielfischarten reichen vom Stör über Streifenbarsche, Wolfsbarsch, Schrimps und weitere marine Arten bis zum Zander. Speziell mit Bezug auf letztgenannte Art wird aus Niedersachsen von einigen neuen Anlagen berichtet, die sich derzeit in der Phase eines Bestandsaufbaus befinden. Eine gegensätzliche Entwicklung ist im Süden Deutschlands zu beobachten. Während aus Bayern nach wie vor keine in Betrieb befindlichen Kreislaufanlagen gemeldet werden, standen die beiden letzten von ursprünglich sechs Anlagen in Baden-Württemberg kurz vor der Schließung.

Die prinzipielle Verfahrenstechnik für Warmwasser-Kreislaufanlagen ist weiter gereift und hat zumindest für robustere Fischarten wie Welse einen beherrschbaren Stand auch in der Praxis erreicht. Am Markt haben sich mehrere Anbieter von kompletten Systemlösungen etabliert. Unklar bleibt dagegen die längerfristige ökonomische Rentabilität. In der Vergangenheit war insbesondere das Missverhältnis zwischen Investitions- sowie Betriebskosten einerseits und den dauerhaft zu erzielenden Preisen für die Produktion andererseits Ursache für Betriebsaufgaben. Speziell bei Arten für Nischenbereiche des Marktes mit begrenztem Absatzvolumen führt eine Erhöhung der Produktionsmenge sehr schnell zu einem Preisverfall und stellt damit die Rentabilität der Erzeugung in Frage. Die möglichen Bonuszahlungen nach dem EEG haben hier bei Integration der Fischaufzucht in bestehende Landwirtschaftsunternehmen mit Biogasanlagen und einer gesamtbetrieblichen Betrachtung der Ökonomie scheinbar neue Optionen eröffnet. Ob diese tragfähig sind, muss sich in Zukunft erst noch erweisen. Daneben wurden – anders als in der Vergangenheit – parallel zum Aufbau von Produktionsanlagen insbesondere für Afrikanische Welse auch entsprechende Vermarktungswege geschaffen.

zeugung. Fischer & Teichwirt 7: 248-250.

¹⁴ BAER, J., WEDEKIND, H., MÜLLER-BELECKE, A., BRÄMICK, U. (2011): Warmwasser-Kreislaufanlagen zur Speisefischproduktion: Einfluss der Kopplung mit einer Biogasanlage auf die Rentabilität der Fischer-

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

Alternativ zu klassischen Kreislaufanlagen auf der Basis von eingehausten Haltungsbecken gibt es seit einigen Jahren Anstrengungen zur Entwicklung von Kreislaufanlagen in Karpfenteichen. Über diese "In-Teich-Kreislaufanlage" oder "Teich-im-Teich" genannte Technologie, die im Unterschied zur klassischen Kreislaufanlage die Wärmespeicher- und Reinigungskapazität von Teichen nutzt und dadurch deutlich kostengünstiger betrieben werden kann, wurde an dieser Stelle bereits in Vorjahren berichtet. Auch im Jahr 2011 wurden hier die Entwicklungsarbeiten fortgesetzt, wobei neben Karpfen auch andere Arten wie z.B. Zander und Große Maränen in solchen Anlagen aufgezogen wurden.

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

2.2.4 Netzgehegeanlagen

Ähnlich wie im Falle der Warmwasseranlagen ist auch die Erfassung der Anzahl und Produktionsmenge von Netzgehegeanlagen mit größeren Unsicherheiten behaftet. Für das Berichtsjahr wurden für Deutschland insgesamt 16 Anlagen gemeldet. Die Menge der darin erzeugten Fische wurde mit etwa 170 t und deren Wert mit knapp 900 T€ beziffert, was angesichts fehlender Informationen zu einer Reihe von Anlagen einen Mindestwert darstellt (Tab. 11). Im Vergleich zur Vorjahresangabe auf ähnlich unsicherer Datenbasis kam das zwar einer Verdopplung der Produktionsmenge gleich. Angesichts der äußerst geringen Größenordnung sowie vieler Unwägbarkeiten in den Meldungen stellt das jedoch keine Trendwende dar. Die gemeldeten Anlagen dienten mehrheitlich zur Aufzucht von Speiseforellen. Daneben wurden in einzelnen Anlagen auch Störe, Saiblinge, Zander und vorgestreckte Maränen produziert.

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

Tab. 11: Fischerzeugung in Netzgehegeanlagen (einschließlich Karpfen und Forellen) im Jahr 2011

Bundesland	Fischart	Größenklasse	Produktion (t)
Brandenburg	Karpfen	Satzfisch	14
Brandenburg	Forelle	Speisefisch	10
Mecklenburg-Vorpommern	Forelle	Speisefisch	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	Saibling	Speisefisch	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	Stör	Speisefisch	k.A.
Niedersachsen	Forelle	Speisefisch	35*
Sachsen	Forelle	Speisefisch	10
Sachsen	Karpfen	Satzfisch	12
Sachsen	Stör	Speisefisch	40
Sachsen-Anhalt	Forelle	Speisefisch	20
Schleswig-Holstein	Maräne	vorgestreckt	600 000 ^a
Schleswig-Holstein	Forelle	Speisefisch	30
Deutschland gesamt			171

k.A. keine Angaben

^{*} geschätzt

^a Angabe in Stck.

2.3 Angelfischerei

Die fischereiliche Nutzung von Binnengewässern beschränkt sich nicht auf gewerbliche Unternehmen sondern beinhaltet gleichermaßen auch den nichterwerbsmäßigen Fischfang mit der Angel. Dieser Zweig der Binnenfischerei erfuhr in Deutschland wie in anderen europäischen Ländern in der jüngeren Vergangenheit einen wachsenden Zuspruch. In einigen Regionen stellt die Angelfischerei heute die vorherrschende fischereiliche Bewirtschaftungsform von Seen und Flüssen dar. Im Hinblick auf ihre Bedeutung geht sie jedoch weit über die Nutzung und Hege von Fischbeständen hinaus. So sind im Zusammenhang mit dem Angeln auch verschiedene andere Aspekte wie z.B. die Erholung von Menschen in der Natur, landschaftspflegerische Arbeiten oder wirtschaftliche Effekte durch Gerätekauf, Inanspruchnahme touristischer Leistungen u.ä. zu erwähnen.

Anzahl angelberechtigter Personen

Das selbständige Angeln in freien Gewässern setzt in den meisten Bundesländern den Erwerb von detaillierten Kenntnissen in der Fischbiologie, der Gewässerkunde und – bewirtschaftung, der Fischereiausübung und im Tier- und Gewässerschutz voraus. Als Nachweis dafür gilt der Fischereischein. Abweichend davon konnten im Berichtsjahr Touristen in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern auch ohne Qualifikationsnachweis einen zeitlich eng befristeten Touristenfischereischein erwerben. In Brandenburg gibt es seit einigen Jahren die Möglichkeit zur Benutzung einer Friedfischangel ohne Fischereischein.

Die in Tab. 12 aufgeführte Zahl von etwa 1,4 Mio. Besitzern eines gültigen Fischereischeins gibt einen Anhaltspunkt für die Mindestzahl der auf inländischen Gewässern im Berichtsiahr aktiven Angler. Dabei ist zu beachten, dass die Angaben einiger Länder in dieser Rubrik auf der Zahl ausgereichter 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. Gegenüber dem Vorjahr war im Berichtsjahr in dieser Rubrik auf gleicher Datenbasis erneut und damit im fünften Jahr in Folge ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Zwar ist die Summe gültiger Fischereischeine aufgrund der Verwendung von Schätzzahlen in einigen Ländern bzw. gänzlich fehlender Angaben kaum zur Abbildung kleinskaliger Veränderungen geeignet. Dennoch kann der Trend über die vergangenen Jahre als Indiz dafür gedeutet werden, dass die Anzahl in Deutschland aktiver Angler nach vielen Jahren kontinuierlichen Wachstums in der Vergangenheit derzeit bestenfalls stagniert. Gleichzeitig summierte sich die Zahl von neu bestandenen Fischereischeinprüfungen im Berichtsjahr auf mehr als 52 000, was auf vergleichbarer Datenbasis einem deutlichen Anstieg gegenüber dem Vorjahr entspricht. Möglicherweise deutet sich hier für das Folgejahr auch ein Anstieg bei der Zahl ausgegebener Fischereischeine an.

Die Anzahl von in Vereinen organisierten Anglern wurde im Berichtsjahr mit etwa 863 000 beziffert, was in Höhe der Vorjahresangabe liegt. Die Vereine gehören überwiegend einer der beiden Dachorganisationen "Verband Deutscher Sportfischer e.V." sowie "Deutscher Anglerverband e.V." an. Daneben gibt es noch eine Reihe von unabhängigen Vereinen, die keinem der beiden Verbände angeschlossen sind.

Der hier gewählte Ansatz zur Ermittlung der Anzahl von Anglern über die Anzahl gültiger Fischereischeine bzw. Fischereiabgabemarken ist nicht der einzige Weg und birgt durch die fehlende Erfassung z.B. von lediglich auf ausländischen Gewässern angelnden Personen Risiken der Unterschätzung. ARLINGHAUS¹⁵ bezifferte die Anzahl der in Deutschland wohnenden aktiven Angler im Jahr 2002 im Ergebnis von hauptsächlich telefonischen Umfragen auf 3,3 Mio. Personen und damit mehr als doppelt so hoch wie die hier auf Basis von Fischereischeinen geschätzte Zahl. Ursachen für diese starke Diskrepanz liegen neben den bereits

Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.160 Seiten

37

¹⁵ ARLINGHAUS, R. (2004): Angelfischerei in Deutschland-eine soziale und ökonomische Analyse.

erwähnten Gründen auch in der zusätzlichen Erfassung von nur im Ausland oder an Privatgewässern aktiven Anglern bei der von ARLINGHAUS verwendeten Methode. Gleichzeitig weist der Autor darauf hin, dass bei Studien in anderen europäischen Ländern ähnlich starke Diskrepanzen zwischen der Anzahl von Fischereischeininhabern und der durch Befragungen ermittelten Zahl aktiver Angler auftraten.

Fangergebnisse

Im Rahmen dieses Berichtes werden unter dem Begriff Fang die von Anglern bundesweit in Binnengewässern angelandeten und dem Gewässer entnommenen Fische verstanden. In jedem Jahr aufs Neue gestaltet sich eine Abschätzung dieser Größe sehr problematisch. Nur für sehr wenige Einzelgewässer oder sehr begrenzte Regionen liegen repräsentative Fangdokumentationen bzw. Schätzungen auf Basis von Befragungen vor, so dass die von den Bundesländern im Rahmen des vorliegenden Jahresberichtes gemeldeten Angaben zwangsläufig auf einer sehr dünnen statistischen Basis stehen und kaum mehr als grobe Schätzwerte darstellen können. Insbesondere ein in lokalen Einzelstudien belegter hoher Anteil von inaktiven Fischereischeinbesitzern und eine hohe Spannweite der Fänge machen speziell Hochrechnungen auf Basis mittlerer Fänge und der Anzahl ausgegebener Fischereischeine äußerst problematisch. Hinzu kommt, dass im Berichtsjahr eine Reihe von Bundesländern ohne jedwede Angabe zum Fang der Angelfischerei blieb, darunter auch Länder mit einer ausgeprägten angelfischereilichen Nutzung großer Wasserflächen wie Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein. Vor diesem Hintergrund können die in Tab. 12 aufgeführten etwa 6 400 t Jahresfang der Angelfischerei weder als plausibler Schätzwert für den von Anglern realisierten Fang angesehen noch mit Vorjahresangaben zur Aufdeckung von Trends und Entwicklungen verwendet werden. Sie stellen bestenfalls eine sehr grobe Schätzung für die durch Angler realisierte Mindestentnahme dar, in der Realität dürfte die tatsächliche Entnahmemenge deutlich höher liegen. In der erwähnten Studie von ARLINGHAUS wird der Fang von in Deutschland wohnenden Anglern im Jahr 2002 auf 45 000 t geschätzt. Allerdings sind hier wiederum Fänge in ausländischen und Privatgewässern in unbekannter Größenordnung enthalten.

Schäden

Da Angler ihrem Hobby überwiegend in Flüssen und Seen nachgehen, ähneln die Hauptschadensbilder denen der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei. So wurde als Hauptschadensursache für die angelfischereiliche Gewässernutzung im Berichtsjahr erneut der Kormoran benannt. Speziell in der Forellen- und Äschenregion von Fließgewässern sind die Bestände der Leitfischarten nach oftmals mühevollem Aufbau in den Vorjahren lokal stark gefährdet bzw. bereits zusammengebrochen. Eine anglerische Nutzung wird damit über längere Zeiträume unmöglich bleiben. Nach Angaben aus Sachsen-Anhalt sind auf einzelnen Salmonidenflüssen infolge des starken Auftretens von Kormoranen die Fänge der Angler um über 90 % zurückgegangen.

Lokal kommt es in Einzelfällen auch zu Schäden an Fischbeständen durch Schadstoffeinleitungen. Insgesamt ist diese Schadensursache in der jüngeren Vergangenheit in den Hintergrund getreten und in ihrem Ausmaß nicht mehr annähernd mit zurückliegenden Jahrzehnten zu vergleichen. Stattdessen hat sich die Situation bei strukturellen Beeinträchtigungen insbesondere von Fließgewässern und daraus resultierenden Schädigungen der Fischartengemeinschaft weiter verschärft. Speziell die weitere Ausdehnung der Wasserkraftnutzung ist oft mit verheerenden Folgen für die Fischbestände verbunden. Durch die finanzielle Förderung von aus Wasserkraft erzeugter Energie im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) ist die Anzahl von Kleinwasserkraftanlagen in Deutschlands Flüssen auf mittlerweile mehr als 7 300¹⁶ angestiegen – oftmals verbunden mit einer Zerschneidung von Fischwanderwegen und Lebensräumen sowie direkten Fischschädigungen an Rechen und Turbinen.

-

¹⁶ Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008): http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/4644/

Tab. 12: Angaben zur Angelfischerei im Jahr 2011

Bundesland	Anzahl Vereine	Anzahl Mitglieder	gültige Fischerei- scheine	bestandene Fischer-	Fang (t)
		J		prüfungen	
Baden-Württemberg	1 000*	100 000*	142 476	4 561	2 200*
Bayern	850*	140 000*	300 000*	9 139	1 500*
Berlin	206	10 962	20 630 ^b	933	67
Brandenburg	1 500*	80 000*	131 600 ^b	3 446*	658*
Bremen	19 ^a	5 615 ^a	5 615 ^a	346 ^a	25 ^a
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	600*	40 000*	99 800	2 081 ^a	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	605* ^c	42 073*°	104 763 ^b	3 783 ^d	k.A.
Niedersachsen	446	139 071	139 071*	6 878	650*
Nordrhein-Westfalen	1 102	122 172	220 000*	8 000*	660*
Rheinland-Pfalz	520	39 150	81 714	1 732	k.A.
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	612	37 474	61 723	2 235	210
Sachsen-Anhalt	110	43 000	57 200	2 446	151
Schleswig-Holstein	360	41 993	41 993*	5 155	k.A.
Thüringen	321	21 300	42 664	1 178	220
Deutschland gesamt	8 251	862 810	1 449 249	52 317	6 341
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichba-					
rer Datenbasis (%)	9,5	0,7	-1,1	17,5	

k.A. keine Angabe

Finanzielle und unentgeltliche Leistungen der Angelfischerei

Neben sozialen und ökonomischen Aspekten sind mit der Ausübung der Angelfischerei und der Entspannung in der Natur auch die Sorge und das Engagement der Angler für die Fischbestände, die Gewässer und die Umwelt eng verbunden. Der in den Fischereigesetzen der Länder neben der Befugnis zum Fischfang festgelegten Verpflichtung zur Hege und Pflege von Gewässern und Fischbeständen kommen sie mit großem persönlichem und finanziellem Einsatz nach. Obwohl eine beträchtliche Zahl von Ländern keine konkreten Angaben machen konnte, summierten sich im Jahr 2011 die gemeldeten Ausgaben der Angelfischerei für Besatz einschließlich von Maßnahmen zum Fischartenschutz, Aus- und Weiterbildung, Untersuchungen zu Gunsten der Fischerei sowie Gewässerpflege und -verbesserung auf rund 6,2 Mio. € und lagen damit in etwa auf dem Niveau des Vorjahres (Tab. 13). Das größte finanzielle Volumen erreichten wiederum Bemühungen zur direkten Förderung des Fischbestandes, wobei Besatzmaßnahmen zum Fischartenschutz und zur Wiedereinbürgerung von Arten und allgemeiner Besatz nicht immer eindeutig zu trennen sind. Für Untersuchungen an Fischbeständen und Gewässern wurden ebenso wie für Maßnahmen zur Gewässerpflege und -verbesserung rund 1 Mio. € aufgebracht. Weitere Gelder flossen in die Aus- und Weiterbildung (Tab. 13). Angesichts der Vielzahl von Ländern ohne Angaben dürften die tatsächlichen Aufwendungen der Angelfischerei für die genannten Bereiche deutlich über den hier ausgewiesenen Summen liegen.

^{*} geschätzt

^a Angabe aus Vorjahren

^b Anzahl ausgegebener Fischereiabgabemarken an Berufs- und Angelfischerei

c nur im Landesanglerverband organisierte Vereine

d neu ausgestellte Fischereischeine einschl. Erwerbsfischerei

Tab. 13: Gesamtaufwendungen der Angelfischerei (einschließlich Fördergelder) für ausgewählte Bereiche im Jahr 2011 (in €)

Bundesland	Besatz, Artenschutz- und Wiedereinbürge- rungs-programme	Aus- und Weiterbildung	Unter- suchungen	Gewässerpflege/- verbesserung
Baden-Württemberg	k.A.	140 000	k.A.	k.A.
Bayern	1 200 000*	150 000*	590 000*	160 000*
Berlin	1 300	2 200	-	3 300
Brandenburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
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	210 000	40 000	50 000	30 000
Niedersachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	1 500 000	150 000	300 000	50 000
Rheinland-Pfalz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen-Anhalt	479 240	10 297	-	206 540
Schleswig-Holstein	160 393	5 872	109 120	112 772
Thüringen	95 086	70 545		398 000
Deutschland gesamt	3 646 019	568 914	1 049 120	960 612

^{*} geschätzt

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

3. Fischmarkt und Fischhandel

Mengen

An der grundlegenden Situation hat sich auch im Berichtsjahr nichts geändert: Nach wie vor wird der deutsche Markt für Süßwasserfische von Importen dominiert. Während deutsche Erwerbsfischer und Fischzüchter einen Speisefischertrag von etwa 40 000 t meldeten (ohne Satzfische und ohne Angelfischerei, da der Fang der Angler nicht vermarktet wird), summierten sich die Importe auf 157 377 t (Tab. 14). Damit beträgt der Selbstversorgungsgrad mit dem Nahrungsmittel Süßwasserfisch (ohne Lachs!) in Deutschland lediglich etwa 20%. Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Importmenge in der Summe leicht ab.

Differenziert man die Süßwasserfischimporte nach Arten, dominiert die Regenbogenforelle. Im Berichtsjahr wurden 37 844 t und damit 13% mehr als im Vorjahr importiert. Gleichzeitig wuchs die Ausfuhrmenge auf 3 500 t an. In Kombination mit der inländischen Speiseforellenproduktion von 20 561 t belief sich das auf dem deutschen Markt abgesetzte Volumen an Speiseforellen auf etwa 55 000 t. Im Vorjahr lag dieser Wert noch bei etwa 53 000 t.

Ein sehr deutlicher Rückgang bezüglich der Importmenge ist seit einer Reihe von Jahren beim Aal zu verzeichnen. Im Berichtsjahr wurde mit nur noch knapp 1.300 t ein neuer Tiefstand registriert. Noch vor vier Jahren hatte dieser Wert knapp 4 000 t betragen. Da gleichzeitig im Berichtsjahr etwa 450 t Aal exportiert wurden, schrumpfte der deutsche Markt für Speiseaale weiter. Ursache für die Verringerung der Importmenge und damit auch des Marktvolumens sind die Einfuhrbeschränkungen in Folge der Aufnahme des Aals in die CITES-Verordnung. Speziell Importe aus Ländern außerhalb der Europäischen Gemeinschaft sind damit fast zum Erliegen gekommen. Daneben dürfte auch die Einstellung der Aalvermarktung durch große Handelsketten und Discounter in Folge der Diskussionen um Bestandsrückgänge bei dieser Fischart nicht ohne Einfluss geblieben sein.

Bei Speisekarpfen lag die Importmenge im Berichtsjahr mit etwa rund 3 500 t auf dem Niveau des Vorjahres. Wie bereits im entsprechenden Abschnitt zur Karpfenteichwirtschaft dargestellt, stagnierte damit das Volumen des Speisekarpfenmarktes (Abb. 6). Exporte an Speisekarpfen waren mit 34 t bedeutungslos.

Die summarische Position "Sonstige Süßwasserfischarten" weist im Berichtsjahr Importe in Höhe von rund 115 000 t aus. Damit ist in dieser Position ein deutlicher Rückgang gegenüber dem Vorjahrswert zu verzeichnen (Tab. 14). Eine Aufgliederung der Menge nach Einzelarten ist nicht möglich. Bekannt ist jedoch, dass die Einfuhrmenge Asiatischer Welse (*Pangasius hypophthalmus* und *Pangasius bokourti*) nach rasanten Zuwächsen in der jüngeren Vergangenheit im Berichtsjahr eine deutlich rückläufige Tendenz aufwies und bei etwa 60 000 t Fanggewicht gelegen haben dürfte. Damit bleibt Pangasius die Süßwasserfischart mit dem höchsten Absatz auf dem deutschen Fischmarkt, liegt jedoch nur knapp vor Forellen¹⁷.

Nach Abzug einer Exportmenge von etwa 39 000 t (Tab. 14) und unter Berücksichtigung des inländischen Speisefischaufkommens von etwa 40.000 t nahm der deutsche Markt insgesamt im Jahr 2011 bezogen auf das Fanggewicht ein Volumen von knapp 160.00 t Süßwasserfisch auf. Bei einem Vergleich mit den Angaben des Vorjahres entspricht das einem leichten Rückgang. Der rechnerische Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht blieb damit bei 2 kg, was einem Anteil von etwa 13% am Gesamtkonsum an Fischen und Meeresfrüchten in Höhe von 1,28 Mio. t entsprach.

¹⁷ Quelle: Fischinformationszentrum der deutschen Fischwirtschaft http://www.fischinfo.de/index.php?1=1&page=infografiken&link=f (recherchiert am 16.11.2012)

Tab. 14: Ein- und Ausfuhr von Süßwasserfisch und –fischprodukten (Fanggewicht) im Jahr 2011¹⁸ auf Basis endgültiger Zahlen

	Einfuhr 201	1 ^a	Veränder 201	rung zu 0 ^b	Ausfuhr	2011 ^a	Verände 201	
Fischart	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)
Forelle	37.844	130.251	13,0	16,4	3.500	13.355	24,2	25,6
EU	28.027	100.011	7,3	10,6	3.189	11.754	22,0	22,5
Drittländer	9.817	30.240	33,6	41,3	311	1.601	53,2	54,1
Aal	1.259	17.210	-15,1	18,7	434	5.734	-23,0	1,4
EU	1.124	16.270	-9,9	27,2	428	5.678	-22,6	1,9
Drittländer	135	940	-42,8	-45,0	6	56	-42,3	-30,0
Karpfen	3.523	6.894	5,0	10,3	58	179	22,9	29,7
EU	3.038	6.159	-6,0	1,9	48	139	41,2	40,4
Drittländer	485	735	294,6	255,1	10	40	-24,2	2,6
Sonstige	114.751	201.204	-8,2	-2,3	34.705	73.866	-0,1	1,5
EU	16.216	52.687	-5,1	2,3	33.514	66.510	-0,1	0,0
Drittländer	98.535	148.517	-8,7	-3,9	1.191	7.356	-1,4	17,4
Süßwasser-								
fische ges.	157.377	355.559	-3,6	5,0	38.697	93.134	1,3	4,4
EU	48.405	175.127	1,5	8,9	37.179	84.081	1,2	2,9
Drittländer	108.972	180.432	-5,7	1,5	1.518	9.053	5,8	21,9

k.A. keine Angabe

Preise

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

Der mittlere Importpreis für lebende Forellen wurde im Berichtsjahr mit 3,32 €/kg und damit leicht über dem Vorjahresniveau festgestellt (Tab. 15). Damit haben sich Importe von lebenden Forellen in den vergangenen drei Jahren um insgesamt 0,72 €/kg verteuert. Dieser Preis liegt jedoch nach wie vor deutlich unter dem Niveau, was von deutschen Erzeugern zur Deckung ihrer Produktionskosten erzielt werden muss. Auch bei Karpfen war im Berichtsjahr ein erneuter Anstieg der Importpreise zu verzeichnen. Für heimische Teichwirte ist jedoch auch hier eine kostendeckende Aufzucht zu diesem Preis nicht möglich. Daher sind die aus allen Sektoren der Binnenfischerei geschilderten Bemühungen zum Ausbau des Direktverkaufs und der Verarbeitung und Veredlung der Ware eine logische Konsequenz.

Der Importpreis für Aale zog im Berichtsjahr erneut sehr stark an und erreichte mit 16,13 €/kg für lebende Fische einen neuen Höchststand. Gegenüber dem Vorjahr entspricht

¹

¹⁸ Quelle: Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

das einem Anstieg um mehr als 40% (Tab. 15). Ursache dafür dürften die geringen verfügbaren Mengen sein.

Für Vergleichszwecke wurden in Tab. 15 auch Importpreise für Pangasius aufgenommen. Vom Preisniveau konkurriert diese Art in erster Linie mit dem Karpfen, spricht jedoch einen anderen Kundenkreis an.

Tab. 15: Mittlere Im- und Exportpreise von Fischen und Fischprodukten im Jahr 2011

	Preise	Import	Preise	Export
Fischart/ Produkt	Jahr 2011 (€/kg)ª	Veränderung zu 2010 (%) ^b	Jahr 2011 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2010 (%) ^b
Forelle ges.	5,62	5,2	5,63	-2,1
lebend	3,32	7,4	3,41	7,9
frisch, gekühlt	4,66	-1,1	5,29	10,2
gefroren	3,35	9,8	3,67	-5,4
Filet	5,90	10,5	7,01	4,9
ganz, geräuchert	8,74	1,2	10,30	-0,3
Aal ges.	14,33	40,2	13,76	31,3
lebend	16,13	44,5	14,56	25,2
frisch, gekühlt	13,34	20,9	8,83	-19,1
gefroren	9,60	24,4	10,12	24,6
geräuchert	23,01	22,3	27,29	20,7
Karpfen ges.	1,96	5,4	3,11	6,9
lebend	1,90	4,4	2,96	7,2
frisch, gekühlt	3,98	16,0	3,49	1,2
gefroren	1,75	-37,5		
Pangasius ges.	2,08	8,9	2,18	6,3
frisch, gekühlt	3,20	-4,2	3,26	0,0
gefroren	2,07	8,9	2,18	6,3

^a vorläufige Zahlen

Zur Einschätzung der Entwicklung bei den von Verbrauchern zu zahlenden Preisen für Fische und Fischprodukte lagen für das Berichtsjahr als Datengrundlage monatliche Durchschnittspreise der Fischmärkte in München und Nürnberg vor (Tab. 16). Im Vergleich zum Vorjahr kam es insbesondere in Nürnberg bei einigen Arten und Verarbeitungsstufen wie z.B. Aal, Forellen, Zander und Hecht zu teilweise deutlichen Preisanstiegen.

^b auf Basis endgültiger Zahlen für 2010

Tab. 16: Fischpreise auf ausgewählten Fischmärkten 2011 für den Endverbraucher in €/kg (Durchschnittspreise aus den monatlichen Veröffentlichungen im "Fischer & Teichwirt")

	München	Nürnberg
Aal		
geräuchert	55,00	56,30
	55,00	56,50
Forelle (Bach-) lebend	14.00	
	14,00	
Forelle (Lachs-)	40.00	
lebend	18,00	
Forelle (Regenbogen-)	40.0=	
lebend	13,67	7,40
frisch		9,04
filetiert		11,55
geräuchert	27,50	13,67
Hecht		
lebend	28,00	13,70
Karpfen		
lebend	12,00	6,03
frisch		7,78
filetiert		12,34
geräuchert		15,00
Saibling (Bach-)		14,00
lebend	17,04	·
frisch	,	12,25
geräuchert	32,00	,
Saibling (See-)	,	
filetiert	48,00	
Schleie		
lebend	18,00	7,00
frisch	. 5,65	8,50
Wels		
frisch		14,10
frisch filetiert	18,00	15,75
Zander	. 5,50	
lebend	40,00	
frisch	38,00	18,04
frisch, filetiert	50,00	24,13
moon, mount		۲۶,۱۵

4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei

Internationales Recht und Bundesgesetzgebung¹⁹

Die Europäische Kommission hat am 13.07.2011 ihren Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gemeinsame Fischereipolitik vorgelegt. Erstmalig erscheint hier die Verpflichtung der Mitgliedstaaten, einen mehrjährigen nationalen Strategieplan für die Aquakultur zu erstellen. Nunmehr ist vorgesehen, dass die Mitgliedstaaten bis 2014 einen mehrjährigen nationalen Strategieplan (2014-2020) für die Entwicklung von Aktivitäten im Bereich der Aquakultur für ihr Gebiet vorlegen. Dieser Strategieplan soll die Planungen der MS für das weitere Vorgehen im Aquakulturbereich und den Beitrag dieser Aquakultur zur Nachhaltigkeit, Lebensmittelsicherheit, Wachstum und Beschäftigung beinhalten. Es sind insbesondere die folgenden Punkte von Interesse:

- Maßnahmen zum Bürokratieabbau,
- Absicherung der Zugangsrechte von Aquakulturbetreibern zu Wasser und Raum,
- Indikatoren für Nachhaltigkeit in den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Soziales,
- mögliche Auswirkungen von Aktivitäten im Aquakulturbereich auf natürliche biologische Meeresressourcen in diesem MS und in anderen MS,
- weitere Effekte auf benachbarte MS,
- Vereinbarkeit von Aktivitäten im Bereich Aquakultur mit EU-Umweltregelungen,
- MS sollen Informationen und "best practise" offen austauschen.

Ferner soll ein beratender Ausschusses für Aquakultur entsprechend den Regionalen Beiräten (RAC) geschaffen werden. Die RAC sind von den Interessensgruppen geführte Einrichtungen. Ihre Schaffung und Leitung ist diesen selbst überlassen. Der Vorschlag wird in Brüssel verhandelt.

Ferner hat die Europäische Kommission am 02.12.2011 ihren Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1198/2006 des Rates und (EG) Nr. 861/2006 des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 1255/2011 des Rates über die integrierte Meerespolitik vorgelegt. Der Vorschlag soll dazu dienen, die Zielsetzungen der reformierten Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) und der Integrierten Meerespolitik (IMP) zu erreichen:

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

Ein Schwerpunkt liegt im Bereich der Förderung der Aquakultur. Die Förderung der Flotte wird abgebaut. Der Förderung der Fischwirtschaftsgebiete kommt weiterhin eine wichtige Rolle zu. Neu ist, dass Fördermaßnahmen und Projekte in den Bereichen Fischereikontrolle, Datensammlung, Gemeinsame Marktorganisation für Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse, nachhaltige Fischereitechniken, Natura 2000-Gebiete sowie IMP künftig aus dem EMFF finanziert werden sollen. Der Vorschlag wird in Brüssel verhandelt. Er muss zum 01.01.2014 in Kraft treten.

_

¹⁹ Quelle: Angaben des BMELV vom 8.6.2012

Finanzielle Förderung

Die deutsche Erwerbs- und Angelfischerei wird aus verschiedenen Quellen finanziell gefördert. Im Berichtsjahr belief sich das Gesamtvolumen der Förderung nach den vorliegenden Angaben auf rund 20,6 Mio. € (Tab. 17) und lag damit etwa 20% unter dem Niveau des Vorjahres. Ursache dafür waren deutliche Rückgänge bei der Ausgabe von Mitteln aus europäischen Förderprogrammen für die Fischerei und den dafür ergänzend bereitgestellten Mitteln zur Kofinanzierung. Im Berichtsjahr erhielt die deutsche Binnenfischerei aus diesen Finanzquellen etwa 7,5 Mio. € im Vergleich zu mehr als 12 Mio. € im Vorjahr. Zum wichtigsten Standbein der finanziellen Förderung der Fischerei mit einer ausgereichten Fördersumme von etwa 8 Mio. € wurden im Berichtsjahr die Fischereiabgaben der Bundesländer. Diese werden im Zuge des Erwerbs von Fischereischeinen von den Anglern und Berufsfischern aufgebracht und anschließend zur gezielten Förderung des Wirtschaftszweiges verwendet. Daneben flossen weitere 5 Mio. € an Landesmitteln direkt in die Förderung der Binnenfischerei. In geringerem Umfang konnte auch auf Förderungen des Bundes im Zuge der Gemeinschaftsaufgabe zurückgegriffen werden, wobei neben den in Tab. 17 ausgewiesenen Mitteln weitere Gelder auch zur Kofinanzierung von europäischen Förderprogrammen eingesetzt wurden

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

Tab. 17: Quellen der finanziellen Förderung der Binnenfischerei im Jahr 2011 (in €; EFF = Europäischer Fischereifonds, GA = Gemeinschaftsaufgabe)

Bundesland	EFF- und andere EU- Förderprogramme		GA	Landesmittel	Fischerei- abgabe
	Mittel der EU	Kofinanzierung mit Landes- /GA-Mitteln			
Baden-Württemberg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	904 171	827 388	35 250	995 681	2 231 161
Berlin	61 250	61 250	-	640 609	446 133
Brandenburg	1 303 597	434 532	-	469 500	1 080 537
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	-	-	-	-	449 400
Mecklenburg-Vorpommern	45 411	15 137	-	103 609	455 855
Niedersachsen	417 623	212 482	-	41 230	-
Nordrhein-Westfalen	458 328	458 328	-	-	1 166 144
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	576 257
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	641 784	213 928	-	2 569 531	403 131
Sachsen-Anhalt	493 625	164 542	-	79 615	388 594
Schleswig-Holstein	208 500	75 800	-	-	749 400
Thüringen	417 214	139 071	-	35 000	95 426
Deutschland gesamt	4 951 502	2 602 458	35 250	4 934 775	8 042 039

k.A. keine Angaben

Tab. 18: Verwendung der Fördermittel im Jahr 2011 (in €)

Bereich	Eingesetzte Fördersumme (€)
Aquakultur (Investitionen)	2 363 900,29
Fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten	2 518 072,19
Brut- und Besatzmaßnahmen	2 457 570,46
Wiedereinbürgerungsprojekte	2 627 481,53
Biotopverbesserungen	2 650 966,71
Aus- und Weiterbildung	351 629,17
Verbandsförderung	521 205,00
Fischereiaufsicht	531 615,00
Erwerbsfischerei (Investitionen, Fischgesundheit, Erzeugerringe)	624 431,05
Abwehr von Fischereischädlingen und Schadenersatzzahlungen	279 006,00
Direktvermarktung, Verarbeitung	695 666,77
Sonstiges	4 944 480,54

5. Aus- und Fortbildung

Aus- und Fortbildung sind zentrale Elemente sowohl in der Berufs- als auch in der Freizeitfischerei und liegen in der Zuständigkeit der Bundesländer. Im Ausbildungsberuf "Fischwirt" findet die praxisbezogene Berufsausbildung in anerkannten Lehrbetrieben statt. Theoretischer Unterricht und fachpraktische Unterweisungen erfolgten im Berichtsjahr an Berufsschulen mit fischereilicher Ausbildung bzw. Fischereischulen sowie Standorten mit überbetrieblicher Ausbildung in Hannover, Kirchhundem-Albaum, Königswartha, Rendsburg und Starnberg. Mit 87 Absolventen kam es zu einem deutlichen Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (Tab. 19, Abb. 11). Diese Entwicklung war absehbar und wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen, da die Anzahl von Jugendlichen, die eine Ausbildung zum Fischwirt aufnimmt, seit vier Jahren sinkt.

Von den Absolventen des Jahrgangs 2011 hatten 46 die Fachrichtung Fischhaltung und – zucht, 26 die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und 15 die Seen- und Flussfischerei gewählt. Prüfungen zum Fischwirtschaftsmeister fanden in Königswartha, Rendsburg und Starnberg statt, wo insgesamt 27 erfolgreiche Absolventen ihren Meisterbrief erhielten.

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

Tab. 19: Aus- und Fortbildung in der Binnenfischerei im Jahr 2011 (die Zahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl erfolgreicher Abschlüsse)

	Ausbildung	usbildung Weiterbildung zum Bedienungs-		Lehrgänge und Fortbil- dungsseminare	
Dundaaland	zum Fisch- wirt	Fischwirtschafts- meister	scheine E-	Anzohl	Tailnahmar
Bundesland	5	111613161	Fischerei	Anzahl 21	Teilnehmer
Baden-Württemberg		1	26		682
Bayern	16	9	43	36	1 006
Berlin	-	-	-	-	-
Brandenburg	7	1	1	24	580
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-
Hessen	4	-	4	-	-
Mecklenburg-Vorpommern	3	-	2	2	42
Niedersachsen	17	7	25	13	153
Nordrhein-Westfalen	6	1	27	5	92
Rheinland-Pfalz	2	-	7	2	19
Saarland	-	-	-	-	-
Sachsen	5	-	2	17	524
Sachsen-Anhalt	2	-	3	1	83
Schleswig-Holstein	19	7	-	8	163
Thüringen	1	1	9	63	3 138
Deutschland gesamt	87	27	149	192	6 482

Lehrgänge zum Erwerb eines für das Betreiben von Elektrofischfanggeräten und –anlagen mit Ausnahme des Landes Mecklenburg-Vorpommern zwingend vorgeschriebenen Befähigungsnachweises wurden im Berichtsjahr von fünf Einrichtungen (Albaum, Hannover, Königswartha, Langenargen, Starnberg) angeboten und von insgesamt 149 Teilnehmern erfolgreich absolviert. Damit lag die Zahl der Absolventen etwas unter dem Wert des Vorjahres (Abb. 11).

Überregionale Lehrgänge und Fortbildungsmaßnahmen zu verschiedensten Themen der Fischerei sowie der Gewässerpflege und -nutzung sind ein zentraler Bestandteil der fischereilichen Aus- und Weiterbildung. Im Berichtsjahr wurden knapp 200 solcher Veranstaltungen mit insgesamt etwa 6 500 Teilnehmern aus fast allen Bundesländern gemeldet (Tab. 19). Diese Werte unterstreichen das breite Bemühen von Behörden, Vereinen, Verbänden und Institutionen um ein breites Fortbildungsangebot für Fischer und Angler. Das Spektrum der Lehrgänge war sehr breit und beinhaltete u.a. Grund- und Fortbildungslehrgänge für Gewässerwarte, Schulungen und Prüfungen von Fischereiaufsehern, Fortbildungsangebote für binnenfischereiliche Unternehmen und Lehrgänge zum Töten, Schlachten und Verarbeiten von Süßwasserfischen.

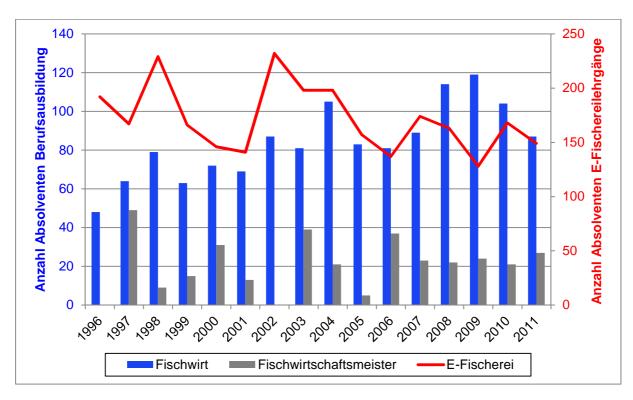


Abb. 11: Entwicklung der Anzahl von Absolventen im Ausbildungsberuf Fischwirt (blaue Säulen), von Abschlüssen als Fischmeister (graue Säulen) sowie von erfolgreichen Teilnehmern an Lehrgängen zum Erwerb eines Befähigungsnachweises für den Betrieb von Elektrofischfanggeräten (rote Linie)