

Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2010

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

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1. Einleitung	3
2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2010	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	33
2.2.4 Netzgehegeanlagen.....	37
2.3 Angelfischerei	38
3. Fischmarkt und Fischhandel	42
4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei	46
Internationales Recht und Bundesgesetzgebung	46
Finanzielle Förderung	47
5. Aus- und Fortbildung	49

Zusammenfassung

Das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern im Jahr 2010 summierte sich nach Angaben der Fischereiverwaltungen der Bundesländer auf mindestens 57 011 t und lag damit in etwa auf dem Niveau vorangegangener Jahre. Der erwirtschaftete Erlös wurde ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische auf knapp 210 Mio. € geschätzt.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. In Karpfenteichen, Kaltwasser- und Warmwasseranlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2010 insgesamt rund 44 000 t Fische mit einem geschätzten Wert von nahe 200 Mio. € aufgezogen. Innerhalb dieses Segments war die Regenbogenforelle mit mehr als 25 000 t die ertragsstärkste Art und konnte damit das bisherige Höchstergebnis aus dem Vorjahr bestätigen. Die von den Forellenproduzenten erzielten Preise stiegen im Mittel leicht an.

Zweitwichtigste Zielart der Aquakultur im Hinblick auf die Produktionsmenge ist in Deutschland der Karpfen. Mit rund 13 000 t zuzüglich etwa 1 100 t an Nebenfischen lag das Abfischungsergebnis aus Karpfenteichen im Bereich des Vorjahres, blieb jedoch unter dem Durchschnitt des vergangenen Jahrzehnts. Als Ursache des insbesondere bei Speisekarpfen schwachen Ergebnisses wird ein Mangel an Satzfishen genannt, der u.a. auf regional hohe Verluste durch das Koi-Herpesvirus speziell in den Vorjahren und von Kormoranen verursachte Schäden zurückzuführen ist. In der Folge kam es lokal zur Aufgabe der Teichbewirtschaftung durch sich weiter verschlechternde Rahmenbedingungen. Die verringerte Produktion wurde im Segment der Speisekarpfen zwar durch einen Anstieg der Importe teilweise kompensiert. In der Summe verharnte der deutsche Markt für Speisekarpfen damit jedoch auf dem Tiefstwert des Vorjahres. Die von den Erzeugern für Karpfen erzielten Preise zeigten sich stabil, sind allerdings bei Abgabe an den Großhandel kaum kostendeckend.

Die ebenfalls zur Aquakultur zählende Aufzucht von Fischen in meist mit zirkulierendem Warmwasser betriebenen Anlagen ist mit Blick auf die erzeugte Produktionsmenge von etwa 1 700 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 2010 mit knapp 13 000 t beziffert. Aufgrund sehr unsicherer Angaben zu den Erträgen der Angelfischerei, die im Berichtsjahr mit etwa 9 600 t veranschlagt wurden, ist dieser Wert als grobe Schätzung anzusehen. Die erwerbsmäßige Fischerei landete mit knapp 3 300 t deutlich weniger Fisch als die Freizeitfischerei mit der Angel an, wobei dieser Wert in etwa dem Niveau des Vorjahres entspricht.

Der deutsche Markt für Süßwasserfische wurde in Bezug auf die Herkunft wie auch in vorangegangenen Jahren von Importen dominiert, da die Anlandungen aus einheimischen Binnengewässern und das Aufkommen aus den Fischzuchten von der Nachfrage nach Süßwasserfischen deutlich übertroffen werden. Mit knapp 160 000 t importierter Ware (bezogen auf das Fanggewicht) wurde im Jahr 2010 nach vorläufigen Angaben der bisherige Spitzenwert des Vorjahres leicht unterschritten. Unter Berücksichtigung der inländischen Produktion und einer Exportmenge von etwa 35 000 t nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch insgesamt im Berichtsjahr ein Volumen von mehr als 160 000 t Speisefisch auf. Damit betrug der rechnerische Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht 2,0 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 1 100 Haupterwerbs- und etwa 19 400 Neben- und Zuerwerbsbetriebe einschließlich Kleinsterzeuger (Tab. 1) sowie ca. 1,5 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. Doch nicht die gesamten deutschen Binnengewässer mit einer Wasserfläche von knapp 870 000 ha können fischereilich genutzt und bewirtschaftet werden (Tab. 1). Temporär- und Kleinstgewässer, Verlandungsflächen und junge Tagebaurestseen sind in der Regel ebenso von fischereilicher Nutzung ausgenommen wie Gewässer mit mangelhafter Wassergüte, auf militärisch genutzten Flächen und in Totalreservaten von Naturschutzgebieten und Nationalparks. Auch ungeklärte Eigentumsverhältnisse, nicht durchsetzbares Uferbetretungsrecht sowie intensiver Tourismus können einer fischereilichen Nutzung entgegenstehen. In der Folge beträgt der Anteil von fischereilich nicht (mehr) nutzbaren Wasserflächen in Bundesländern wie z.B. Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Bayern 15 – 50 %. Noch augenfälliger 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.

In der Summe wird die im Jahr 2010 fischereilich genutzte Wasserfläche mit knapp 570 000 ha in gleicher Höhe wie im Vorjahr beziffert. Obwohl die reinen Zahlen - vorrangig bedingt durch die Fortschreibung von Schätzwerten der Vergangenheit – keine Veränderungen bei der fischereilichen Nutzfläche anzeigen, wird aus mehreren Ländern verbal auf die Einstellung der Fischerei auf ehemals bewirtschafteten Flächen hingewiesen.

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 Erwerbsfishern bewirtschaftet, da dieser Berufszweig wegen veränderter Rahmenbedingungen einem enormen Anpassungsdruck ausgesetzt ist. Im Resultat ist ein tendenzieller Übergang von der ehemals vorherrschenden berufsfischereilichen zur angelfischereilichen Nutzung bei Flüssen und Seen zu verzeichnen, der inzwischen auch verstärkt in den östlichen Bundesländern zu beobachten ist. Doch auch

für die angelfischereiliche Gewässernutzung führen strukturelle und funktionelle Degradationen von Gewässern z.B. in Folge des stetigen Ausbaus der Wasserkraftnutzung zu erheblichen Einschränkungen. Ähnliches gilt für eine zunehmende Zahl von Gewässern in Schutzgebieten mit eingeschränkten Zugangs- und Bewirtschaftungsmöglichkeiten auch für die Angelfischerei.

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

Tab.1 Gewässerflächen¹ und Betriebsstruktur der deutschen Binnenfischerei

Bundesland	Boden- fläche (km ²)	Wasserfläche		fischereilich genutzte Fläche (ha)	Anzahl Fischereibetriebe	
		(ha)	(%) der Boden- fläche		Haupt- erwerb	Neben- und Zuerwerb
Baden-Württemberg ^a	35 752	75 000	2,1	75 000*	282*	3 010*
Bayern ^a	70 552	143 400	2,0	125 000	237	8 630
Berlin	892	6 000	6,7	5 545	16	14
Brandenburg	29 478	100 700	3,4	73 000	160	260
Bremen	404	4 600	11,4	-	-	-
Hamburg	755	6 100	8,1	5 500	5	80
Hessen	21 115	27 800	1,3	27 800	50 ^b	700 ^{bc}
Mecklenburg-Vorpommern	23 178	130 000	5,6	64 800	k.A.	k.A.
Niedersachsen	47 620	109 300	2,3	34 300	84	2 370*
Nordrhein-Westfalen	34 084	64 600	1,9	54 300	20	1 050
Rheinland-Pfalz	19 853	27 100	1,4	9 622	25	12
Saarland	2 570	2 600	1,0	-	-	-
Sachsen	18 415	34 000	1,8	31 000	52	203
Sachsen-Anhalt	20 446	41 718	2,0	19 071	21	6
Schleswig-Holstein	15 763	77 000	4,9	21 092	60	76
Thüringen	16 172	19 400	1,2	19 400	75	3 000
Deutschland gesamt ^a	357 049	869 318	2,4	565 430	1 130	19 435

¹ Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2004

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a einschl. rechnerischer Bodenseeanteil

^b Vorjahresangaben

^c beinhaltet auch Hobbybetriebe

¹ Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2004

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

Der nachfolgende Bericht über die Binnenfischerei in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2010 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 des Statistischen Bundesamtes. Bei Vergleichen zu Werten aus den Vorjahren wurde generell eine identische Datenbasis zu Grunde gelegt. Aktuelle Nennungen blieben bei Vergleichsrechnungen unberücksichtigt, wenn die entsprechende Position im Vorjahr mit einer Fehlmeldung belegt war. Umgekehrt wurden bei aktuellen Fehlmeldungen evtl. Vorjahresangaben für die entsprechende Position bei Vergleichsrechnungen nicht berücksichtigt.

2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2010

Im Berichtsjahr wurde das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern mit mindestens 57 011 t geschätzt (Tab. 2) und weicht damit nur unwesentlich vom Vorjahresniveau ab. Die Schätzung des daraus erwirtschafteten finanziellen Erlöses betrug ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische knapp 210 Mio. €.

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 2010 aufgezogene Menge Fisch wurde mit insgesamt 44 122 t im Wert von knapp 200 Mio. € geschätzt, was nur unwesentlich über dem Vorjahreswert liegt (Tab. 2, Abb. 1). Während die beiden hinsichtlich des Produktionsumfanges mit knapp 50% bzw. 25% dominierenden Kaltwasser-Durchlaufanlagen mit der Hauptfischart Regenbogenforelle sowie Karpfenteiche Ergebnisse auf dem Niveau des Vorjahres erzielten, verzeichnete die Erzeugung von Fischen in Warmwasseranlagen erneut einen deutlichen Zuwachs (Tab. 2). Mit etwa 3% 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 wird nach wie vor durch eine sehr unsichere Datenbasis erschwert. Hinzu kommt, dass einige Bundesländer auf ihre Schätzungen im Vorjahr verwiesen und keine aktualisierten Werte liefern konnten. Darüber hinaus blieb mit Mecklenburg-Vorpommern ein Bundesland mit großen Wasserflächen erneut ohne Angaben. Die für das Jahr 2010 gemeldeten Werte summieren sich in diesem Sektor auf rund 9 600 t, was wie im Vorjahr einem Anteil von 17% am Gesamtaufkommen der Binnenfischerei entspricht. Dieser Wert ist allerdings nicht ausreichend durch repräsentative Daten abgesichert und entspricht bestenfalls einer sehr groben Schätzgröße.

In der erwerbsmäßig betriebenen Seen- und Flussfischerei kam es im Berichtsjahr mit 3 282 t zu einer ähnlichen Fangmenge wie 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 2010 sowie deren Ursachen detailliert dargestellt.

Tab. 2: Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei im Jahr 2010 (t)

Bundesland	Seen- und Flussfischerei	Aquakultur				Angelfischerei	Gesamt
		Karpfenteichwirtschaft	Kaltwasseranlagen	Warmwasseranlagen	Netzgehege		
Baden-Württemberg	485	200	8 050	20	-	2 200	10 955
Bayern	377 ^b	7 200	9 700		<1	1 500	18 777
Berlin	181	-	-		-	64	245
Brandenburg	1422	1 321	387	280	10	650	4 070
Bremen	-	-	-		-	25	25
Hamburg	k.A.	-	-		-	3 ^a	3
Hessen	5	k.A.	1 530 ^a		-	1 600 ^a	3 135
Mecklenburg-Vorpommern	445	377	150	243	8	k.A.	1 223
Niedersachsen	90*	360	2 430	811	35	650	4 376
Nordrhein-Westfalen	8	50	3 000	130	-	1 240	4 428
Rheinland-Pfalz	20	13	372		-	1 000 ^a	1 405
Saarland	-	-	-		-	k.A.	0
Sachsen	10	3 566	493	163	9	224	4 464
Sachsen-Anhalt	70	92	459	19	21	151	812
Schleswig-Holstein	168	275	187 ^a		k.A.	k.A.	630
Thüringen	1	696	1 465		-	300	2 462
Deutschland gesamt	3 282	14 150	28 223	1 666	83	9 607	57 011
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)							
	-0,5	0,2	0,7	11,5	-32,2	6,3	1,0

k.A. keine Angaben

^a Angabe aus Vorjahren

^b nur Seenfischerei

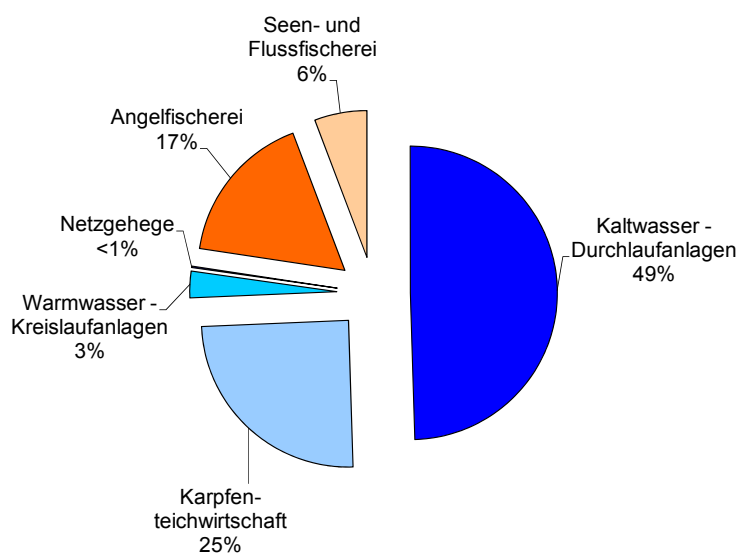


Abb. 1: Anteilige Zusammensetzung des Gesamtaufkommens der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2010 nach verschiedenen Zweigen (blau = Aquakultur, orange = Aufkommen aus Seen- und Flüssen)

2.1 Seen- und Flussfischerei

In Deutschland werden rund 230 000 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 nur noch weniger als 400 Betrieben im Jahr 2010 einen neuen Tiefpunkt in der jüngeren Vergangenheit erreichte (Abb. 2).

Tab. 3: Berufsfischereilich genutzte Gewässerflächen, Fänge und Erlöse der Seen- und Flussfischerei im Jahr 2010

Bundesland	fischereilich genutzte Fläche (ha)		Anzahl Betriebe		Fang (t)	Erlöse (Tsd €)*
	Seen und Talsperren	Flüsse	Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb		
Baden-Württemberg	22 000 ^a	1 000	90	25	485	k.A.
Bayern	29 500 ^b	5 240	47	172	377 ^c	5 278
Berlin	4 620 ^d		16	13	181	440
Brandenburg	56 350 ^d		116	100*	1 422 ^e	3 500
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	k.A.	k.A.	5 ^f	74 ^f	k.A.	k.A.
Hessen	-	2 500	3	-	5	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	65 000*	k.A.	47	14	445	2 218
Niedersachsen	6 000*	6 800*	16	60*	90*	540
Nordrhein-Westfalen	2 700		1	k.A.	8	k.A.
Rheinland-Pfalz	330	8 994	13	7	20	180
Saarland	-	-	-	-	-	-
Sachsen	1 283	1	4	1	10	40
Sachsen-Anhalt	3 516	3 456	13	5	70	300
Schleswig-Holstein	13 312	694 ^g	23 ^h		168	k.A.
Thüringen	40	5	-	1	1	2
Deutschland gesamt	204 151	28 690	394	472	3 282	12 498
Veränderung (%) gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis					-0,5	5,9

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a entspricht rechnerisch der fischereilich genutzten Fläche des Bodensees auf Grundlage des baden-württembergischen Anteils an Patenten

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

^c 101 t aus Bodensee, 276 t hochgerechnet für bayerische Seen

^d einschl. Fließgewässer

^e Hochrechnungen aus Angaben von Mitgliedern des Landesfischereiverbandes

^f Vorjahreszahlen

^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 weniger als 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 Schleswig-Holstein liegt die rechnerische mittlere Wirtschaftsfläche im Vergleich dazu bei etwa 600 ha, in Mecklenburg-Vorpommern sogar bei knapp 1 400 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. Zur Regulierung der Fischerei wurden im Jahr 2010 auf dem 460 km² großen Bodensee-Obersee insgesamt 122 Hochseepatente ausgegeben, was einer Reduzierung um sechs Einheiten gegenüber dem Vorjahr entsprach. Bayerische und baden-württembergische Fischer erhielten davon zwölf (unverändert) bzw. 47 (-5) Patente. Hinzu kamen 17 (Baden-Württemberg) bzw. vier (Bayern) Alters- bzw. Haldenpatente mit einem stark reduzierten Fanggeräteinsatz². Auf den 62 km² des Bodensee-Untersees fischen 30 badische und 10 thurgauische Berufsfischer. Bei der Angabe der fischereilich genutzten Fläche in Tab. 3 wurden auf Basis dieser Anteile für Bayern 4.500 ha und für Baden-Württemberg 22 000 ha Bodenseefläche zugeschlagen.

Fangergebnisse

Mit 3.282 t wurde im Berichtsjahr ein nahezu identischer Wert für das Fangergebnis aus Seen und Flüssen gemeldet, wie in den beiden vorangegangenen Jahren (Tab. 3, Abb. 2). Dennoch liegt dieser Wert deutlich unter dem Mittel des vergangenen Jahrzehnts. Dieser Zeitraum war durch einen abnehmenden Trend bei den Erträgen gekennzeichnet (Abb. 2). Allerdings ist eine fundierte Erfassung der Fänge in der Seen- und Flussfischerei leider nicht flächendeckend vorhanden, weshalb die Werte und ihre Entwicklung höhere Unsicherheiten als beispielsweise in der Aquakultur aufweisen. Der durchschnittliche rechnerische Flächenertrag lag im Berichtsjahr bei etwas mehr als 14 kg/ha. Die Spannweite dieses Wertes ist bei einem Vergleich zwischen den Hauptregionen der Seen- und Flussfischerei sehr hoch und reicht von etwa 7 kg/ha in Mecklenburg-Vorpommern über 12 kg/ha in Schleswig-Holstein und Bayern bis zu 25 kg/ha in Brandenburg. Der aus den Fängen resultierende Erlös wurde auf mindestens 12,5 Mio. € geschätzt. Da eine Reihe von Ländern mit erheblichen Fängen wie z.B. Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein ohne Angabe blieb, lag der tatsächliche Erlös in der Praxis wahrscheinlich deutlich höher.

Hauptregion der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei ist Brandenburg. Mehr als ein Drittel der gesamten Anlandungen stammen aus diesem Bundesland. Mit 1.422 t konnte hier das vergleichsweise gute Ergebnis der beiden Vorjahre um mehr als 100 t übertroffen werden. Dagegen meldeten mit Mecklenburg-Vorpommern sowie Schleswig-Holstein die beiden anderen norddeutschen Bundesländer mit einer bedeutenden Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen geringere Erträge als im Vorjahr. Am Bodensee, dem ertragreichsten Einzelgewässer, lagen die Fänge bayerischer, badischer und württembergischer Fischer mit 596 t auf dem Niveau des Vorjahres und damit gleichzeitig im Bereich des 10-jährigen Mittels.

² Quelle: Steiner, P. (2011): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2010, Gesamtbericht. Bundesamt für Umwelt, Bern, 9 S.

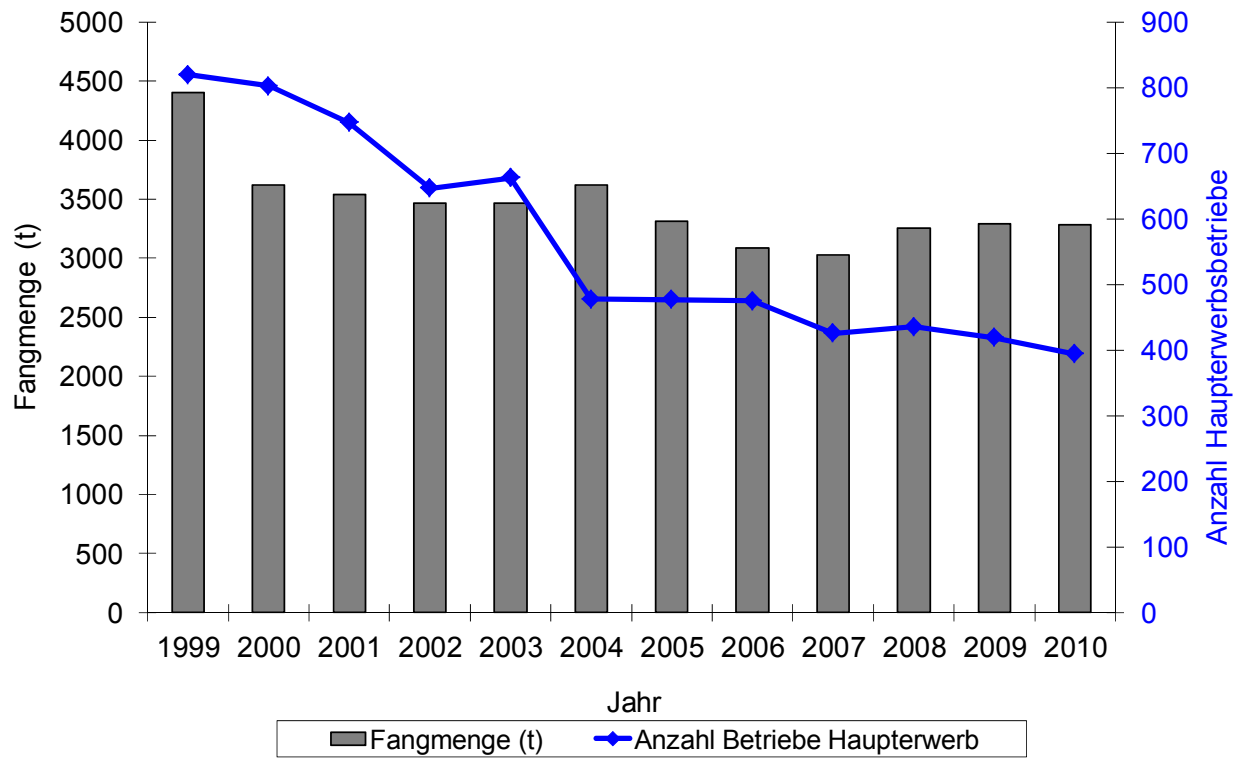


Abb. 2: Entwicklung der Fangmengen der Erwerbsfischerei auf Seen- und Flüssen Deutschlands (graue Säulen) sowie der Anzahl der Haupterwerbsbetriebe (blaue Linie)

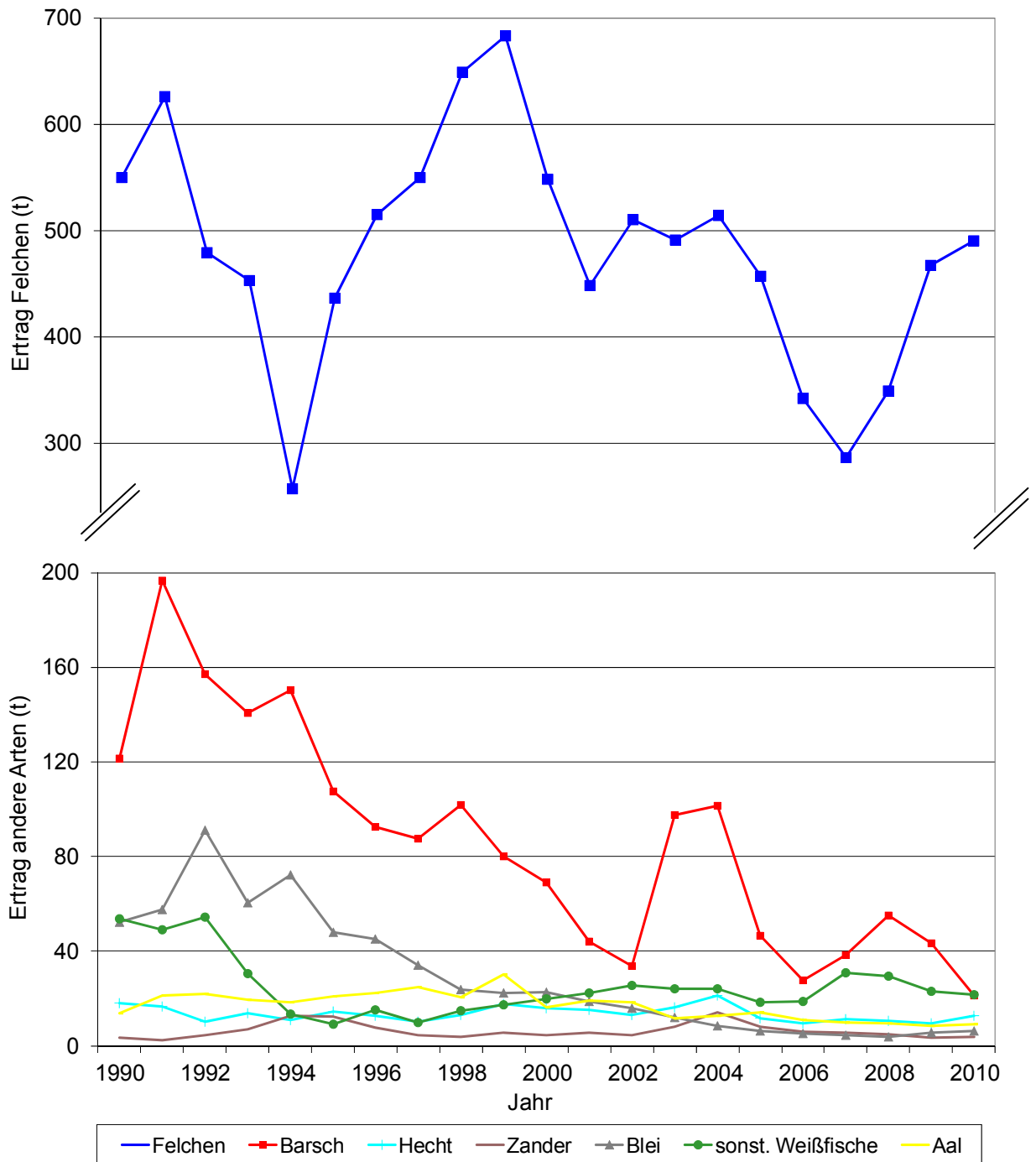


Abb. 3: Entwicklung der Fänge von Felchen/Renke/ Gr. Maräne (oben) und weiteren Arten (unten) durch deutsche Berufsfischer im Bodensee in den Jahren 1990 bis 2010 (nach Angaben der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg)

Tab.4: Zusammensetzung der Fänge der deutschen Berufsfischerei in ausgewählten Bundesländern und dem Bodensee im Jahr 2010

Art	Mecklenburg-Vorpommern		Berlin		Sachsen-Anhalt		Bodensee		Brandenburg		Bayern ^a		Schleswig-Holstein		Nordrhein-Westfalen		Sachsen	
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Aal	62,4	14,0	12,8	7,1	3,1	3,6	9,2	1,5	110,0	7,7	5,8	3,0	16,4	9,8	2,6	34,0	2,1	21,3
Barsch	46,7	10,5	2,7	1,5	0,6	0,7	21,4	3,6	33,0	2,3	1,0	0,5	21,7	12,9	0,5	6,5		
Blei/ Brachse	43,7	9,8	1,8	1,0			6,3	1,1			11,3	5,8	56,8	33,9			0,9	9,5
Gr. Maräne (Renke, Felchen)	1,8	0,4					490,1	82,2			151,5	78,1	7,2	4,3	1,2	15,7	0,1	0,6
Hecht	56,3	12,6	2,4	1,3	2,5	2,9	12,6	2,1	112,0	7,9	6,1	3,1	13,7	8,1	1,1	14,4	0,7	7,3
Karpfen	13,6	3,1	1,1	0,6	9,5	11,2	14,8	2,5	32,0	2,3	2,0	1,0	3,2	1,9			0,5	5,2
Kl. Maräne	36,1	8,1			5,6	6,6			14,0	1,0			17,3	10,3			1,1	11,6
Plötze/ Rotaugen	106,8	24,0	4,4	2,4	35,8	42,1							14,6	8,7				
Rapfen			4,6	2,5														
Schleie	13,0	2,9	0,8	0,4	0,8	0,9	2,7	0,5	22,0	1,5			0,8	0,4			0,2	1,7
Seeforelle							2,6	0,4			0,6	0,3						
Seesaibling							5,3	0,9			0,4	0,2						
Wels	1,5	0,3	0,4	0,2	1,6	1,9	0,1		16,0	1,1							0,5	4,7
Zander	25,8	5,8	8,9	4,9	2,8	3,3	3,6	0,6	55,0	3,9	2,3	1,2	4,6	2,7	0,2	2,0	1,2	12,1
"Futterfisch" ^b	30,6	6,9	137,6	76,2		17,6			865,0	60,8								
Asiatische Cypriniden									28,0	2,0							1,9	20,0
Sonstige Arten ^c	7,1	1,6	3,1	1,7	5,2	6,1	27,6	4,6	135,0	9,5	12,9	6,7	11,2	6,7	2,1	27,5	0,6	6,0
Wollhand- krabben					2,5	2,9												
Krebse			5409 ^d										0,4	0,3				
Gesamt	445,4		180,6		70,0		596,3		1 422,0		193,9		167,8		7,7		9,6	

^a Summe aus Chiemsee, Ammersee, Starnberger See (ca. 75% der berufsfischereilich genutzten Seenfläche in Bayern); ^b Fänge, die als Speise- oder Satzfish 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 mehr als 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 Verringerung des Gesamtfanges bis auf das jetzt wieder erreichte Niveau der Zeit vor der Eutrophierung führte.

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 Satzfish 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 Aalfänge auf sehr niedrigem Niveau auch im Berichtsjahr fortgesetzt (Abb. 4). Für viele Betriebe stellen die geringen Aalfänge trotz dieser kurzfristig hoffnungsvollen Entwicklung ein ernsthaftes ökonomisches Problem dar. 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 um mehr als ein Drittel gesunken sind (Abb. 5).

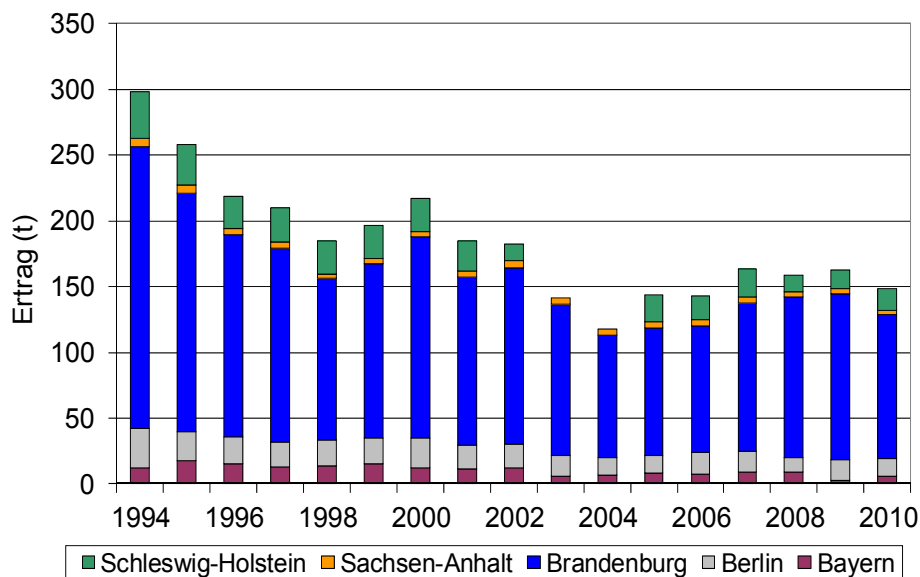


Abb. 4: Entwicklung der Aalfänge in einigen Bundesländern mit langjährigen Fangstatistiken (Jahre 2003/4 ohne Angaben aus Schleswig-Holstein)

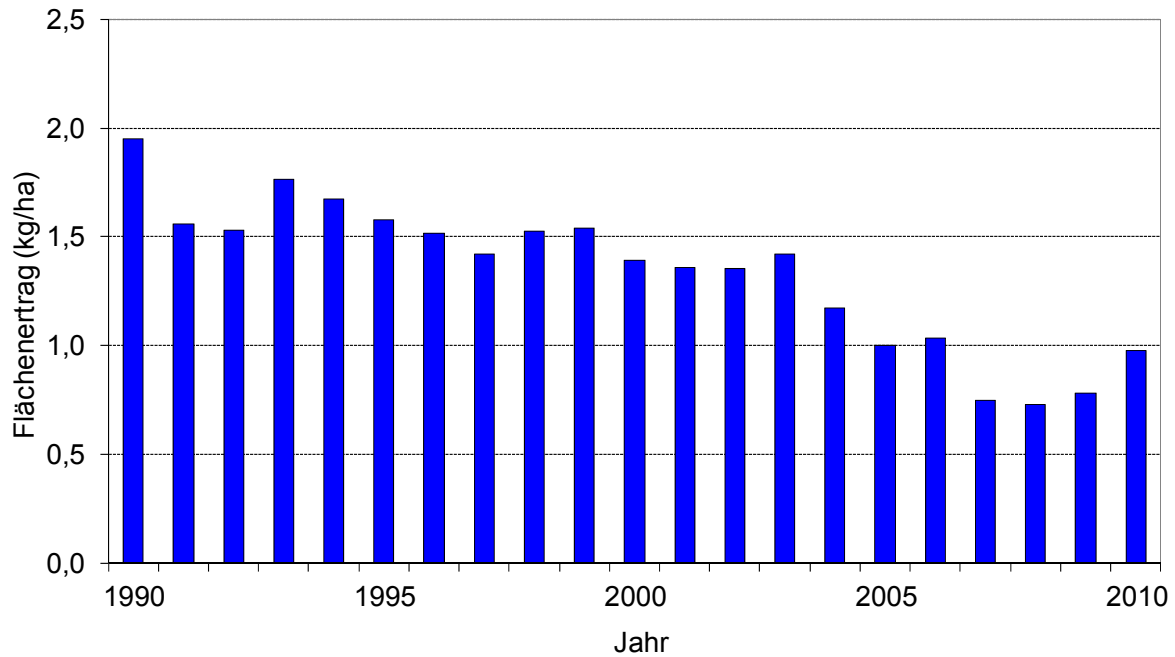


Abb. 5: Entwicklung der Flächenerträge von Zandern in der Erwerbsfischerei Brandenburgs

Absatz, Verarbeitung, Preise

Der überwiegende Teil der in den Seen und Flüssen gefangenen Fische wird als Speise- oder Satzfish verkauft. Daneben werden – wie bereits speziell am Beispiel Berlins und Brandenburgs erwähnt - 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. Dieser Fang findet beispielsweise bei der Tierfütterung in Tierparks Verwendung, wird zu Fischmehl und Fischöl verarbeitet oder in Tierkörperbeseitigungs- und Biogasanlagen verwertet. Wie hoch die Anteile der einzelnen Verwertungswege sind, ist nicht bekannt.

Speisefischfänge aus der Seen- und Flussfischerei werden traditionell und insbesondere in touristisch stärker frequentierten Regionen fast ausschließlich in Direktvermarktung (Verkauf frischer oder verarbeiteter Ware ab Hof oder auf Märkten) bzw. über Gaststätten oder den Einzelhandel abgesetzt. Berlin, Bayern, 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 Satzfishen 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 Satzfish z.B. in Schleswig-Holstein zu 70% über den Großhandel vermarktet.

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 Kamberkrebseisen verkauft.

Die Erzeugerpreise in der Seen- und Flussfischerei variieren traditionell lokal, regional sowie in Abhängigkeit vom Absatzweg erheblich (Tab. 5). Insbesondere bei Aal, Zander und Hecht gab es im Berichtsjahr enorme Differenzen von bis zu 100%. Ähnliches gilt für frisches Barschfilet, für das in Berlin 14 €/kg, in Bayern aber 24,50 €/kg erlöst werden konnte. 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 zumindest mit lokalen Spezialitäten wie z.B. Kleinen und Großen Maränen oder auch Stint auskömmliche Erlöse erzielbar.

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

Schäden

An der seit Jahren an dieser Stelle beschriebenen grundsätzlichen Situation hat sich auch im Jahr 2010 nichts geändert: Von nahezu allen Bundesländern wird der Kormoran als Hauptschadensursache für die Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen benannt. Während der von Kormoranen ausgelöste Fraßdruck auf Fische in Norddeutschland als anhaltend hoch eingeschätzt wird, werden von den bisher vor allem von Durchzüglern und Wintergästen aufgesuchten süddeutschen Gewässern auch starke Anstiege der Sommerpopulationen an Kormoranen und eine erste Brutkolonie gemeldet. 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. So hat sich z.B. der Ertrag der Fluss- und Seenfischer in Sachsen-Anhalt in den vergangenen acht Jahren auf aktuell nur noch 70 t mehr als halbiert, was von den Fischern fast ausschließlich auf den rasant angestiegenen Kormoranbeflug der Gewässer zurückgeführt wird. 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 2009/10 zwar zum Abschuss von rund 27 000 Vögeln in Deutschland und damit zu einem erneuten Anstieg gegenüber dem Vorjahr. Allerdings unterliegen viele Gewässer in Deutschland einem besonderen Schutzstatus wie z.B. im Rahmen der FFH-Gebietskulisse, was eine Kormoranabwehr unmöglich macht. Nur ein koordiniertes europaweites Handeln könnte die Schäden für Fischbestände und Fischerei wirkungsvoll und flächendeckend eindämmen. Trotz fortgesetzter Initiativen von Fischern und Anglern ist eine solche Lösung kurzfristig nicht in Sicht. Von einigen Bundesländern wird insbesondere moniert, dass die Rechtspositionen der Fischerei und des Fischartenschutzes im Verhältnis zum Vogelschutz zu schwach seien.

Einen wesentlich geringeren Umfang erreichten im Berichtsjahr die gemeldeten Schäden in Folge von Fischsterben. In einigen Berliner Gewässern kam es aufgrund der langen winterlichen Eisbedeckung zu Sauerstoffmangelsituationen und damit verbundenen erheblichen Fischverlusten. Zusätzlich führten im Sommer Einspülungen sauerstoffzehrender Substanzen im Zusammenhang mit starken Niederschlägen zu partiellen Fischsterben in einigen Berliner Kanälen und Seen.

Aus einigen Regionen wurden darüber hinaus erhebliche Schäden durch Diebstahl von Fanggeräten bzw. Vandalismus gemeldet.

Entwicklungen, Trends

Die wirtschaftlich sehr angespannte Situation der meisten Betriebe im Bereich der gewerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei hat sich auch im Jahr 2010 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 Fanggeräteinsatzes 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.

Im Zusammenhang mit der Verordnung EG 1100/2007 („Aalverordnung“) und um den Rückgang der Aalträge 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.

Nach Berichten aus Baden-Württemberg haben sich mit einer Schwebegarnelenart sowie dem Höckerflohkrebs zwei wirbellose Neozoen innerhalb kurzer Zeit über den gesamten Bodensee ausgebreitet, was Veränderungen im gesamten aquatischen Nahrungsnetz mit sich bringen kann.

Sowohl aus Nord- als auch Süddeutschland wird von einer lokal starken Zunahme von Welspopulationen berichtet. Auch andere Bundesländer wie Sachsen-Anhalt und Brandenburg hatten bereits in Vorjahren auf eine verstärkte Ausbreitung des Welses hingewiesen. Offenbar hat die Häufung warmer Sommer in den vergangenen Jahren die Vermehrungsbedingungen für diese Art verbessert. 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.

Bezüglich der Vermarktung des Fanges weist Mecklenburg-Vorpommern auf einen erhöhten Preisdruck durch *Pangasius*-Importe hin. Parallel dazu wird von einer steigenden Konkurrenz beim Fischabsatz durch Discounter und große Handelsketten berichtet. Nach Angaben des Fischinformationszentrums wird heute mehr als die Hälfte des gesamten Fischabsatzes von Lebensmitteldiscountern realisiert³. Speziell beim Aal wird jedoch von einem erheblichen Rückgang des Absatzes über den Großhandel berichtet, da Discounter wie auch größere Handelsketten diese Fischart aufgrund der öffentlichen Diskussionen um die Bestandsentwicklung aus dem Sortiment entfernten.

³Quelle: Fischinformationszentrum der deutschen Fischwirtschaft
<http://www.fischinfo.de/index.php?1=1&page=infografiken&link=f> (recherchiert am 14.11.2011)

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 2010 (in €/kg)

Bundesland	Vermarktung	Aal	Aal	Zander	Karpfen	Hecht	Gr. Maräne	Barsch	Barsch
		grün	geräuchert	frisch	frisch	frisch	frisch	frisch	frisch, Filet
Baden-Württemberg	EV	15,00-20,00	22,00-35,00	15,00	2,00-8,00		8,00-12,00		
Bayern	EV		30,00	15,50	6,0	11,50	12,00		24,00
	EH/GA		26,00	12,50	5,0	9,00	8,00		18,00
Berlin	EV	14,80	27,60	9,90	6,20	7,15		6,10	14,00
	EH/GA	12,00	22,00	10,50**		5,90		5,90	
	GH	13,50		12,00**	3,20	7,60		6,00	
Brandenburg ^a	EV	13,00		9,00	4,90	4,90			
Niedersachsen	EV		32,00	10,00	5,50	6,00			
	EH/GA		22,00-25,00	9,00	4,00	4,00			
	GH		21,00	6,00-8,00	3,00	2,00			
Rheinland-Pfalz	EV		28,00-45,00	15,00-20,00		10,00*			
	EH/GA					10,00*			
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				
	GH			2,50		2,50		2,50	

^a telefonische Abfrage eines Familienbetriebes

^b filetiert

2.2 Aquakultur

2.2.1 Karpfenteichwirtschaft

In Deutschland werden Karpfen fast ausschließlich in Teichen aufgezogen. Hauptidebaugebiete liegen in Bayern, Sachsen und Brandenburg. Dabei sind die Betriebsstrukturen und das Intensitätsniveau sehr verschieden. In den östlichen Bundesländern dominieren im Hauptidebwerb geführte Teichwirtschaften mit vergleichsweise hoher Flächenausstattung. In Sachsen und Brandenburg bewirtschaftet ein Hauptidebwerbsbetrieb 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 168 Hauptidebwerbs- sowie 11 397 Neben- und Zuerwerbsteichwirtschaften (regional einschließlich Kleinstzüchter) gemeldet, die zusammen eine nutzbare Teichfläche von etwas mehr als 37 000 ha bewirtschafteten (Tab. 6). Speziell die Anzahl der Hauptidebwerbsbetriebe weist gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang auf, was jedoch zumindest teilweise durch eine veränderte Datenbasis bedingt wurde.

Aufzuchtergebnisse

Im Jahr 2010 kam es zu einer Stabilisierung der Karpfenproduktion in Deutschland. Das Abfischungsergebnis bei Speisekarpfen, Satzkarpfen und Nebenfischen lag mit insgesamt 14 150 t nahezu exakt auf dem Niveau des Vorjahres (Tab. 6). Die teils erheblichen Rückgänge in den vergangenen Jahren setzten sich damit im Berichtsjahr zwar nicht fort, allerdings kam es auch nicht zu einer Trendumkehr. Allerdings gab es bei den einzelnen Altersstufen sowie den Nebenfischen unterschiedliche Entwicklungen.

Die Ernte an Speisekarpfen blieb mit 9 634 t um etwa 400 t hinter dem Vorjahr zurück, wobei bereits im vorangegangenen Jahr ein Rückgang um 700 t verzeichnet werden musste. Damit hat die Speisekarpfenerzeugung einen neuen Tiefpunkt seit Beginn der Dokumentation der gesamtdeutschen Speisekarpfenproduktion im Jahr 1991 erreicht (Abb. 6). Gleichzeitig liegt dieses Ergebnis um etwa 1 200 t unter der mittleren Produktion der vergangenen zehn Jahre. Bei der Erzeugung ein- und mehrsömmriger Satzkarpfen dagegen stieg die Produktionsmenge gegenüber dem Vorjahr um etwa 15% an (Tab. 6), wobei in allen drei Hauptidebwerberregionen Zuwächse registriert wurden. Die im Berichtsjahr gemeldeten 3 431 t konnten einen Teil des starken Rückgangs des Vorjahres kompensieren. Allerdings liegt das Mittel der vergangenen zehn Jahre mit etwa 4 000 t noch deutlich höher.

Als Hauptursache für die rückläufigen Erntemengen an Speisekarpfen wird der bereits im vorjährigen Bericht vermutete Mangel an zweisömmrigen Satzfischen genannt. Sachsen verweist in diesem Zusammenhang auf hohe vorjährige Verluste durch die Koi-Herpes-Virusinfektion. Hinzu kamen auch freiwillige Ertragsbeschränkungen bei der Karpfenproduktion und die zunehmende Erzeugung anderer Fische im Rahmen der KHV-Sanierung einiger Betriebe. Auch in Bayern war die nach der Winterung zur Verfügung stehende Menge an K2 nicht zufriedenstellend. Zudem kam es nach dem Besatz zweisömmriger Karpfen in Abwachsteichen örtlich zu Verlusten von 20–70% des Bestandes. Eine Ursache konnte bei bakteriologischen und virologischen Untersuchungen nicht gefunden werden. Darüber hinaus wird aus Bayern auch auf die weiter angewachsenen Schäden durch fischfressende Vögel – vorrangig Kormorane, Grau- und Silberreiher, Gänsesäger und Reiherenten - als Grund für geringe Erntemengen verwiesen. Schließlich trug die kühle Witterung ab Mitte Juli speziell in Süddeutschland ebenfalls zur unterdurchschnittlichen Karpfenernte bei. Da die Erzeugung zweisömmriger Satzkarpfen gegenüber dem Vorjahr spürbar anstieg, wird für das Jahr 2011 auch mit einem Zuwachs bei der Erntemenge an Speisekarpfen gerechnet.

Tab. 6: Nutzflächen und Erträge der deutschen Karpfenteichwirtschaft im Jahr 2010

Bundesland	Teichwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	Anzahl der Betriebe		Produktion (t)			Erlöse (Tsd. €)
		Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb	Speisekarpfen	Satzkarpfen	Nebenfische	
Baden-Württemberg	k.A.	3	15	200*	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	20 000*	40*	8 460*	5 400	1 400*	400*	22 300*
Berlin	-	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	4 265	23	20*	887	314	120	3 706
Bremen	-	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	k.A.	7	-	203	173 ^{aa}	1*	795*
Niedersachsen	2 100	10	1 300*	250*	100*	10*	1 780
Nordrhein-Westfalen	61	2	1	35	15	k.A.	400
Rheinland-Pfalz	3	2	0	13	-	-	35
Saarland	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen	8 841	49	200	1 740	1 316	510	11 639
Sachsen-Anhalt	285	7	1	56	13	23	540
Schleswig-Holstein	750	8	k.A.	250	10	15	k.A.
Thüringen	800	17	1 400	600	90	6	2 765
Deutschland gesamt	37 105	168	11 397	9 634	3 431	1 085	43 960
Veränderung(%) gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis				-4,2	15,4	-1,2	-1,5

k.A. keine Angaben

*geschätzt

^a zzgl. 180 000 Stück K1, (ohne Gewichtsangabe)

Die seit einigen Jahren rückläufigen Produktionsmengen im Bereich der Karpfenerzeugung verschärfen die ohnehin durch ein Missverhältnis von Gestehungskosten und erzielbaren Marktpreisen sehr problematische ökonomische Situation für Karpfenteichwirte weiter. Im Resultat berichten sowohl Bayern als auch Sachsen und Brandenburg von einem Rückgang der tatsächlich besetzten Teichflächen, da sich die Karpfenerzeugung angesichts der geschilderten Probleme vielerorts nicht mehr rentiert. Manche Betriebe stellten die Bewirtschaftung der Karpfenteiche gänzlich ein.

Entgegen der reduzierten inländischen Karpfenerzeugung stieg die Menge an importierten Speisekarpfen nach vorherigen Rückgängen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes im Berichtsjahr zum zweiten Mal in Folge auf etwa 3 350 t (Tab. 14, Abb. 6). Bei nur sehr geringen Exporten führte das zu einem Speisekarpfenabsatz auf dem deutschen Markt von etwa 12 900 t, was in etwa auf dem Niveau des Vorjahres lag (Abb. 6).

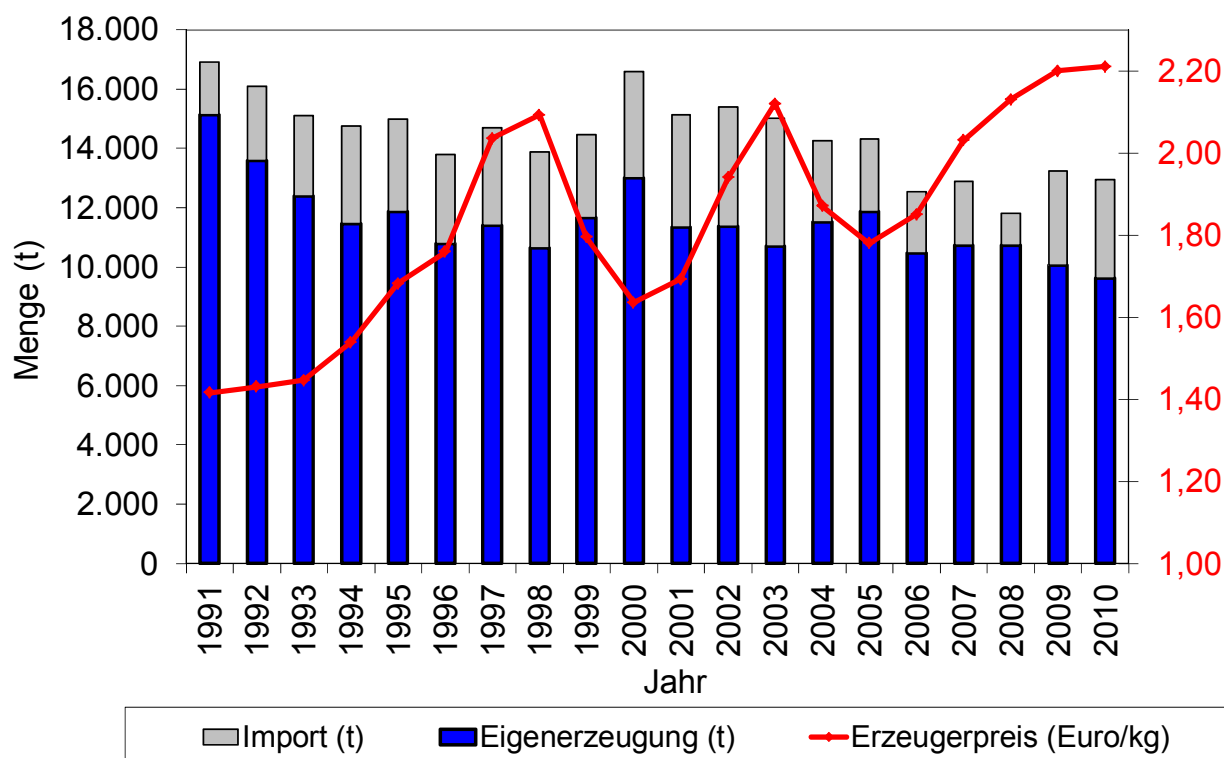


Abb. 6: Entwicklung von Eigenerzeugung (blaue Säulen), Import (graue Säulen) und Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel (rote Linie) bei Speisekarpfen in Deutschland zwischen 1991 und 2010⁴

Neben der Hauptfischart Karpfen werden in Karpfenteichen in geringer Menge auch andere Arten aufgezogen. Das Interesse der Teichwirte an diesen Nebenfischen hat durch Probleme beim kostendeckenden Karpfenabsatz sowie aufgrund der gestiegenen Produktionsrisiken durch den Koi-Herpesvirus seit einigen Jahren zugenommen. Im Berichtsjahr wurde die aus Karpfenteichen abgefischte Menge an diesen Fischarten auf etwa 1 100 t geschätzt, was nahezu dem Vorjahreswert entspricht (Tab. 6). In Bezug auf die Produktionsmenge rangierten die vielfach in Lohnmast für Betreiber von Kreislaufanlagen zur Kaviargewinnung aufgezogenen Störe mit etwa 190 t allein aus sächsischen Teichen vor Hecht, Zander, Schleie und Graskarpfen mit je 75 – 40 t. 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. Neben den aus Teichen geernteten Karpfen wurden weitere mindestens 80 t in Flüssen und Seen gefangen und mehr als 300 t in Warmwasser- sowie einer Teich-in-Teich -Durchlaufanlage produziert. Diese Menge ist nicht in Tab. 6 enthalten, sondern in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

Das durchschnittliche Intensitätsniveau in der Karpfenteichwirtschaft verzeichnete seit einigen Jahren einen stetigen Rückgang und erreichte im Berichtsjahr nur noch rund 380 kg/ha. Von den Haupterzeugerländern verzeichnete Sachsen mit etwa 420 kg in Bezug auf die nicht dem KHV-Tilgungsprogramm unterliegenden Teichflächen zwar den höchsten mittleren Hektarertrag, doch entspricht das auch für dieses Bundesland lediglich einer Intensität in Höhe des bisherigen Tiefstwertes des Jahres 2009. Noch vor wenigen Jahren

⁴ Quellen: Länderangaben, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und Statistisches Bundesamt

ernteten sächsische Teichwirte im Mittel 650 kg/ha. In Bayern und Brandenburg blieben die mittleren Hektarerträge mit knapp 360 kg geringer als in sächsischen Teichen, allerdings war bei diesem Parameter in Brandenburg ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen.

Stärker noch als in anderen Bereichen der Aquakultur hängen die Ergebnisse in der Karpfenteichwirtschaft entscheidend vom jährlichen Witterungsverlauf ab. In Bezug auf die Temperatur in den Hauptezeugergebieten wurde das Berichtsjahr insgesamt als durchschnittlich bewertet. Zunächst sorgte ein vergleichsweise strenger Winter insbesondere in den Monaten Januar und Februar für länger anhaltende Eisbedeckungen der Winterteiche. Das war im Hinblick auf die Erhaltung von Energiereserven bei den Karpfen sowie der Abschirmung gegenüber fischfressenden Vögeln wie dem Kormoran eher günstig. In den sich anschließenden Frühjahrsmonaten lagen die Temperaturen mit Ausnahme des März deutlich unter dem langjährigen Mittel, wobei insbesondere der kühle Mai sowohl hinsichtlich der Karpfenvermehrung als auch des Aufwachsens der Brut problematisch war (Abb. 7). Nach einem warmen Juli und durchschnittlichen Temperaturen im August folgte ein kühler Herbst. Zusammenfassend lag die Teichwassertemperatur im Berichtsjahr gemessen an Aufzeichnungen der Lehr- und Versuchsteichwirtschaft Königswartha⁵ nahe des Mittels der Zeitreihe seit 1959. Durch die kühlen Monate im Früh- und Spätsommer konnten die Karpfen ihr Wachstumspotenzial nicht optimal umsetzen und die durchschnittlichen Stückmassen bei der Ernte blieben in allen Regionen leicht hinter den Zielwerten zurück.

In Hinblick auf die Versorgung der Teiche mit Wasser garantierte die späte Schneeschmelze im Frühjahr sowie hohe Niederschlagsmengen zwischen Juli und September in nahezu allen Regionen ganzjährig ausreichende Verhältnisse in den Teichwirtschaften und das Ausbleiben von Sauerstoffmangelsituationen.

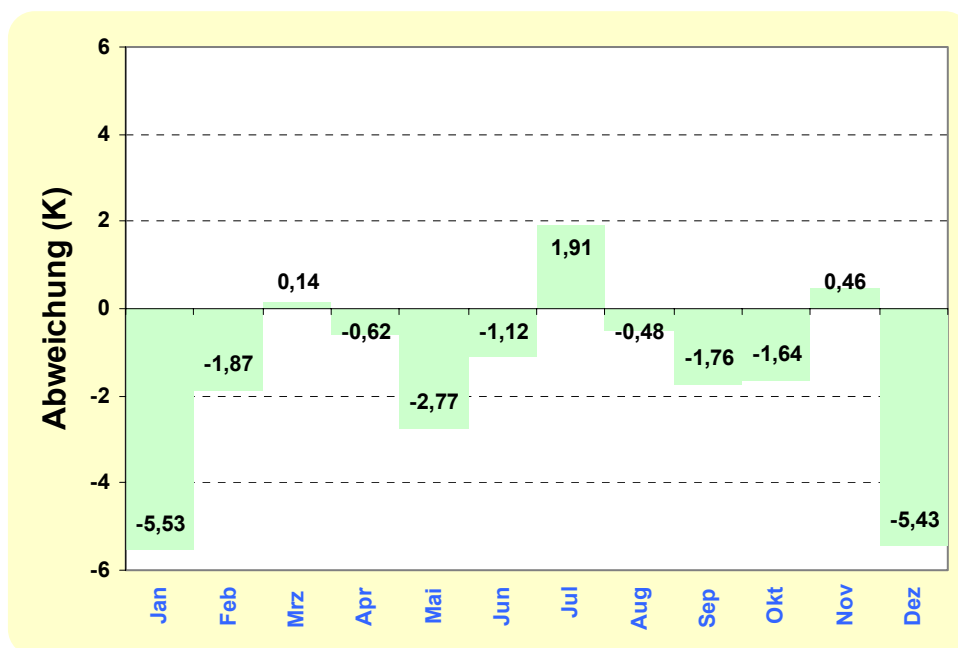


Abb. 7: Abweichungen der Tagesmittelwerte der Lufttemperatur 2010 in Königswartha vom langjährigen Mittel⁶

⁵ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2011): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2010. 42 S.

⁶ ebenda

Absatz, Verarbeitung, Preise

Die Menge an Speisekarpfen, die auf dem deutschen Süßwasserfischmarkt abgesetzt wird, ist seit einigen Jahren 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 im Berichtsjahr zu einer Fortsetzung des latenten Nachfrageüberhangs und daraus resultierend zu verbesserten Absatzmöglichkeiten sowie stabilen und bei manchen Absatzwegen leicht gestiegenen Erzeugerpreisen, da die Importmengen gleichzeitig nur in begrenzter Höhe anwuchsen und die Rückgänge aus heimischer Produktion nicht komplett kompensierten. Die von den Teichwirten zu erzielenden Preise für Karpfen besitzen generell in Abhängigkeit von der Region und der Vermarktungsform eine hohe Spannweite. Beim Verkauf von Speisekarpfen an den Großhandel gibt es eine enge Kopplung der Preise an die Produktionsmenge. Durch die unterdurchschnittliche Speisekarpfenernte bei gleichzeitig nur moderatem Anstieg der Importmenge konnte das mit 2,21 €/kg vergleichsweise hohe Preisniveau bei Abgabe an den Großhandel gehalten werden (gewogenes Mittel der Bundesländer Bayern, Sachsen und Brandenburg; Abb. 6). Dies entspricht dem höchsten Wert seit Beginn der Dokumentation im Jahr 1991 und liegt um 0,30 € über dem Mittel der vergangenen zehn Jahre. Beim Direktverkauf an den Endverbraucher können im Vergleich zum Absatz an Großhändler wesentlich höhere Preise erzielt werden, die im Mittel zwischen 3,50 €/kg in Bayern, 5,00 €/kg in Sachsen und 4,00 – 6,30 €/kg in übrigen Gebieten lagen (Tab. 7).

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. Während Statistiken des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie trotz der weiterhin bestehenden Dominanz in der jüngeren Vergangenheit eine Abnahme des Anteils der über den Großhandel abgesetzten Speisekarpfen belegten, kam es im Berichtsjahr zumindest in Sachsen zu einer gegenläufigen Entwicklung. So wurden 76% der Erntemenge über den Großhandel abgesetzt, was 63% bezogen auf den Erlös entspricht⁷.

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 95 % der gesamten Produktionsmenge auf diesen Wegen abgesetzt, in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen 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 25–30 % in Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen sowie 60-80% in Niedersachsen. Auch aus Baden-Württemberg wird eingeschätzt, dass praktisch alle Karpfen als Besatzmaterial an Angelvereine verkauft werden.

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 Karpfenschnitzel erfreuen sich steigender Beliebtheit. Daneben finden sich neue Karpfenprodukte wie z.B. kalt geräucherte Stücke oder Paste aus Räucherkarpen in der Direktvermarktung. Von einzelnen Erzeugern werden Konserven aus Karpfenprodukten erstellt. Neben der Erschließung neuer

⁷Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2011): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2010. 42 S.

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 2010 (in €/kg)

Bundesland	Vermarktung	Karpfen				
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, frisch	Filet, geräuchert
Bayern	EV	3,50	5,00	13,00	15,00	17,00
	EH/GA	2,90	4,28	10,00	12,00	15,30
	GH	2,20	2,90			
Niedersachsen	EV	5,50	7,00	13,00	15,00	14,00-17,00
	EH/GA					
	GH					
Rheinland-Pfalz	EV	4,52	6,00-6,50		9,80	
	EH/GA	4,50-5,00				
	GH	3,21				
Sachsen	EV	5,00				
	EH/GA	3,55				
	GH	2,24				
Sachsen-Anhalt	EV	4,50-6,30	7,10-7,90	11,40-13,90		
	EH/GA	3,50-3,80	4,45-4,90	10,90		
	GH					
Schleswig-Holstein	EV	5,50	5,50	12,00		21,00
	EH/GA	4,68				
	GH					
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 sorgte die Gefahr von Infektionen mit dem Koi-Herpesvirus im Berichtsjahr deutschlandweit für eine anhaltende Verunsicherung unter Karpfenzüchtern. In Sachsen wurden in Umsetzung des im Jahr 2009 begonnenen KHV-Tilgungsprogramms einige Flächen von der Karpfenerzeugung ausgenommen. Im bisher von klinischen Verläufen freien Brandenburg kam es im Berichtsjahr erstmals zu hohen KHV-bedingten Verlusten in einem Nutzkarpfenbestand. Auch in Baden-Württemberg wurde Erbgut des Koi-Herpesvirus in Karpfen einer Teichwirtschaft nachgewiesen. Nach wie vor gibt es erhebliche Unklarheiten bezüglich der offenbar unterschiedlichen Entwicklung der Infektion in einzelnen Regionen.

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. Neben anhaltend hohen Schäden durch Kormorane vor allem in Teichen zur Satzfischaufzucht wurde auch über den Anstieg von Grau- und Silberreiherbeständen berichtet. Regional verursachen Fischotter zunehmende Schäden an Karpfenbeständen, Biber sorgen vor allem in Bayern für Probleme. Im Resultat dieser Entwicklung ist festzustellen, dass sich die Verluste bei der Karpfenaufzucht im Vergleich zu den Normwerten vergangener Jahre stark erhöht haben. In der Folge erwägen immer mehr Teichwirte eine Einstellung der Bewirtschaftung von Karpfenteichen aufgrund mangelnder Rentabilität.

Entwicklungen, Trends

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass sich die Rahmenbedingungen für die Karpfenteichwirtschaft in Deutschland seit Jahren 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 mit weniger als 12 000 t um etwa ein Viertel unter dem Niveau vorangegangener Jahrzehnte. In Folge dieser Situation müssen sich deutsche Teichwirte auch zukünftig auf schwierige ökonomische Bedingungen einstellen.

Sorgen werden auch im Zusammenhang mit der EU-Seuchengesetzgebung geäußert, die den bürokratischen Aufwand für Teichwirte weiter erhöht. Speziell bei kleinbäuerlichen Erzeugerstrukturen wie in Bayern ist eine mit akzeptablem Zusatzaufwand verbundene Umsetzung der Fischseuchenverordnung Gegenstand von Diskussionen.

Steigende Erzeugerkosten, erhöhte Verluste und Schäden, sinkende Absatzchancen und nicht adäquat steigende Preise - 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.

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 nicht temperierten Wassers. 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. Von den im Berichtsjahr registrierten 483 Haupterwerbsbetrieben befinden sich mehr als die Hälfte in Bayern und Baden-Württemberg (Tab. 8). Ähnlich den Verhältnissen in der Karpfenteichwirtschaft werden aber auch viele Forellen im Neben- und Zuerwerb aufgezogen, wobei der Schwerpunkt wiederum in Süddeutschland liegt. Weitere Regionen mit bedeutenden Anzahlen von Forellenzuchten sind in 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 53 Anlagen wurden im Berichtsjahr mehr als 100 t Speiseforellen produziert⁸.

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. Das war auch im Berichtsjahr nicht anders. Mit einem Abfischungsergebnis von etwa 28 200 t wurde wiederum ein neuer Höchstwert erreicht (Tab. 8, Abb. 8). Damit ist die Erzeugung von Forellen in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren um knapp 30% gestiegen. Allerdings wurde der Zuwachs im Jahr 2010 allein durch eine kräftige Steigerung bei den Nebenfischen bedingt, deren Anteil an der Fischerzeugung in Kaltwasserdurchlaufanlagen damit auf nahezu 11% anwuchs. Ohne dass eine konkrete Aufspaltung der Nebenfischerzeugung auf einzelne Arten möglich ist, dürfte die Steigerung in erster Linie auf Erhöhungen bei der Saiblingsproduktion zurückzuführen sein. Diese Art ist in jüngerer Vergangenheit von Kunden stärker nachgefragt und besser bezahlt worden. Die Produktion an Regenbogenforellen sowohl in Speise- als auch Satzfishgröße blieb leicht unter den bisherigen Höchstständen des Vorjahres (Tab. 8), soweit die regional teilweise auf Schätzungen beruhenden Angaben derartig feinskalige Veränderungen überhaupt adäquat abbilden können.

Die klimatischen Aufzuchtbedingungen wurden im niederschlagsreichen und vergleichsweise kühlen Sommer von allen Regionen mit stärkerer Forellenerzeugung als günstig bewertet.

⁸ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H., Bergmann, S. M. (2011): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2010, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 11. Jahrgang, 126 S.

Neben der Produktion in Durchlaufanlagen wurden weitere mindestens 75 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 2010

Bundesland	Anzahl der Betriebe		Produktion (t)			Gesamterlös (Tsd. €)
	Haupt- erwerb	Neben- und Zuerwerb ^a	Speise- forellen	Satz- forellen	Neben- fische	
Baden-Württemberg	110	3 000*	6 250*	900*	900*	42 000*
Bayern	150*	3 000*	7 200*	1 000*	1 500*	52 000*
Berlin	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	17	3	320	40*	27	1 279*
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-
Hessen	42 ^b	700 ^b	1 270 ^b	100 ^b	160 ^b	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	6 ^c	k.A.	150	^d	k.A.	498
Niedersachsen	52	1 000*	1 750*	455*	225*	16 900
Nordrhein-Westfalen	60	2 000	3 000	k.A.	k.A.	k.A.
Rheinland-Pfalz	7	4	354	6	12	1 565
Saarland	-	-	-	-	-	-
Sachsen	10	34	368	110	15	2 195
Sachsen-Anhalt	9	1	433	24	2	3 520
Schleswig-Holstein	6	k.A.	135 ^b	17 ^b	35 ^b	k.A.
Thüringen	14	1 400*	1 000*	250*	215*	10 600*
Deutschland gesamt	483	11 142	22 230	2 902	3 091	130 557
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis(%)			-1,5	-0,5	21,8	2,6

k.A. keine Angaben

* Schätzung

^a einschließlich Kleinstherzeuger

^b Angabe aus Vorjahren

^c incl. einer Forschungseinrichtung mit einer Kaltwasserkreislaufanlage (Forelle) sowie einer Kaltwasserdurchflussanlage (Forelle, Stör)

^d 350 000 Stück Meerforellenbrut

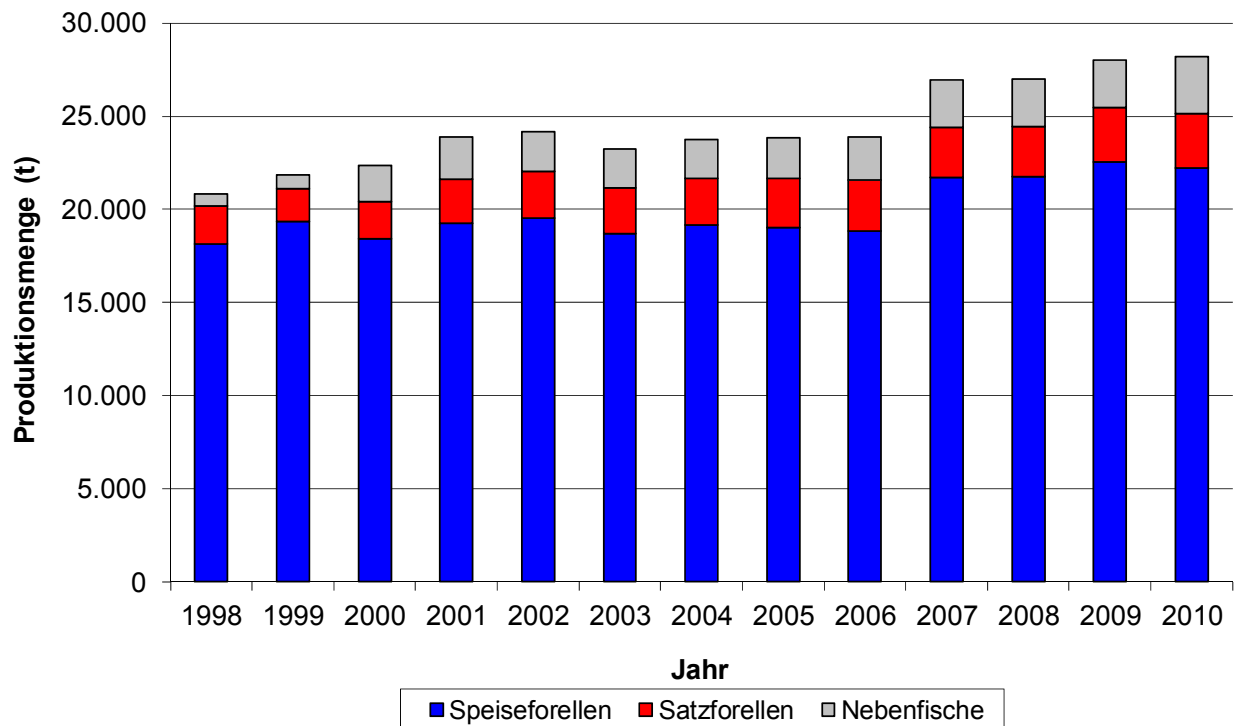


Abb. 8: Entwicklung der Produktion von Regenbogenforellen und anderen Salmoniden in Kaltwasseranlagen im Jahr 2010

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 45-80% 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. Mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz, wo aktuell trotz insgesamt geringer Produktionsmenge etwa 40% der erzeugten Speisesalmoniden über den Großhandel verkauft werden, hat dieser Absatzweg in Deutschland trotz der in den vergangenen Jahren gestiegenen Produktionsmengen kaum Bedeutung. Selbst größeren Haupteinzelhandelsbetrieben 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 5,50 €/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 4,60 €/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. Abgesehen von regionalen und zeitlichen Schwankungen wird vom Haupteinzelhandelsbetriebland Bayern insgesamt eingeschätzt, dass die von Produzenten erzielten Preise in der Direktvermarktung sowie bei Abgabe an

Gaststätten im Jahr 2010 wiederum leicht über dem Niveau des Vorjahres lagen und sich damit die in den Vorjahren beschriebene Entwicklung mit 1-3%-igen Steigerungen fortsetzte. Das gilt nicht für die Vermarktung an den Großhandel, bei der die Preise für Speiseforellen im Berichtsjahr konstant blieben. Dagegen haben sich nach Einschätzung von bayerischer Seite die Preise für Eier, Brütlinge und Setzlinge im Jahr 2010 tendenziell nach oben entwickelt, wobei sich Saiblingssetzlinge um mehr als 10% verteuerten.

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/Saiblings 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.

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 2010 (in €/kg inkl. MwSt)

Bundesland	Vermarktung	Verarbeitungsstufe						
		Regenbogenforelle				Saibling		
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, gebeizt	Filet, frisch	Filet, geräuchert	geräuchert
Baden-Württemberg	EV	6,50-9,00	7,00-10,00	10,00-15,00		12,00-18,00	20,00-25,00	15,00-25,00
Bayern	EV	6,20	8,50	13,70	21,10	16,20	21,00	16,90
	EH/GH	5,00	6,80	11,10		13,30	17,70	14,30
	GH	3,60	5,60	9,40		9,10	14,00	12,80
Niedersachsen	EV	6,00-7,00	8,00-9,00	12,00-14,00	24,00-32,00	14,00-18,00	18,00-21,00	16,00-18,00
	EH/GA							
Rheinland-Pfalz	EV	5,88	8,00-10,00	12,00-16,00		13,00-18,00	17,00-20,00	
	EH/GA	8,20						
	GH	4,60						
Sachsen-Anhalt	EV	6,30-7,49	7,90-9,00	11,95-15,50				
	EH/GA	5,00-5,80	6,15-7,40	8,80-10,00				
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	5,00-8,00	5,50-8,00	9,00-12,00	22,00-30,00	10,00-14,00	14,00-18,00	10,00-15,00
	GH	2,80-3,30						

Schäden

Im Hinblick auf Erkrankungen und Verluste von Forellen durch Bakterien, Viren und Parasiten kann das Jahr 2010 als durchschnittlich bezeichnet werden. Der beste Überblick besteht dabei im Bereich der virusbedingten Fischseuchen, da hier eine Anzeigepflicht für die sechs in Europa verbreitetsten Viren besteht. Gemäß Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) wurden im Jahr 2010 in Deutschland 24 VHS- (Virale Hämorrhagische Septikämie, Vorjahr 35 Fälle) und 5 IHN-Neuausbrüche (Infektiöse Hämato-poetische Nekrose, Vorjahr ebenfalls 5 Fälle) festgestellt⁹. Betrachtet man die Entwicklung über einen längeren Zeitraum, liegen die Neuausbrüche im Berichtsjahr unter dem Durchschnitt (Abb. 9). Angaben zu Ausbrüchen weiterer Viren bei Salmoniden, wie z.B. der in Vorjahren häufig registrierten Infektiösen Pankreasnekrose (IPN), lagen für das Berichtsjahr nicht vor.

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 20 Fälle von Furunkulose und neun Fälle der Rotmaulseuche. 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 multifiliis*, die Proliferative Kidney Disease (PKD) sowie die Amoebic Gill Disease (AGD). Konkrete Zahlen zu den Ausbrüchen von Bakteriosen liegen für das Berichtsjahr nicht vor.

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 Viren empfänglichen Arten vorhanden sind. Im Berichtsjahr waren 131 bzw. 125 Forellenbetriebe 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 2010 des Friedrich-Löffler-Instituts dargestellt¹⁰.

Der an dieser Stelle bereits mehrfach beklagte Therapienotstand speziell bei Parasiten 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 wurde im Jahr 2010 berichtet. In der Teichanlage des Instituts

⁹ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H., Bergmann, S. M. (2011): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2010, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 11. Jahrgang, 126 S.

¹⁰ ebenda

für Fischerei in Starnberg konnte belegt werden, dass auch Füchse erhebliche Schäden am Fischbestand verursachen können.

Während die reichlichen sommerlichen Niederschläge insgesamt positiv für die Aufzuchtbedingungen von Salmoniden waren, kam es örtlich z.B. in Sachsen durch Starkregen zur Überflutung von Anlagen und damit verbundenen Schäden an Fischbeständen und der baulichen Substanz.

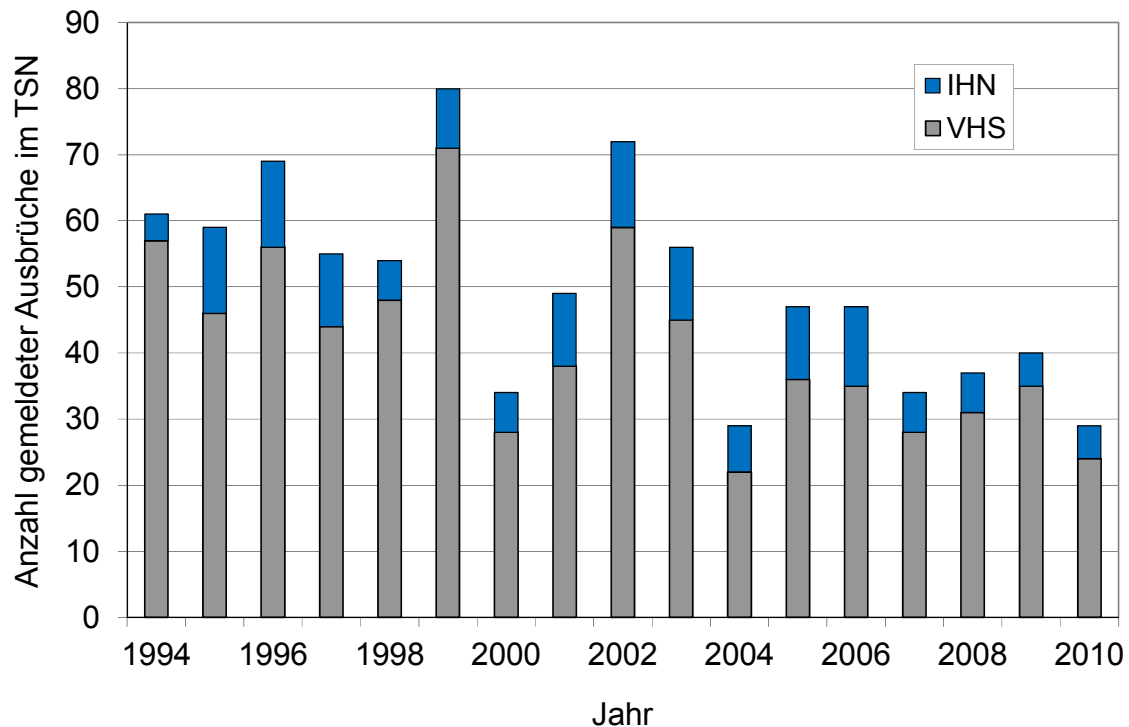


Abb. 9: Entwicklung der im TSN erfassten Neuausbrüche an VHS (graue Säulen) und IHN (blaue Säulen) in den vergangenen Jahren¹¹

Entwicklungen, Trends

Seit einer Reihe von Jahren wird über stetige technische und technologische Optimierungen bei Anlagen zur Forellenerzeugung berichtet. Dadurch nimmt der Automatisierungsgrad der Betriebe in den meisten Regionen stetig zu. Im Berichtsjahr wurde besonders darauf verwiesen, dass Potenziale zur Einsparung von Zeit und Kraftaufwand in kleineren Anlagen durch Installation kostengünstiger dezentraler Fütterungsautomaten verstärkt genutzt werden. Ab einer Jahresproduktion von 30 – 50 t rentiert sich nach Untersuchungen des Instituts für Fischerei in Starnberg auch der Einsatz zentraler vollautomatischer Fütterungsanlagen, die den Zeitaufwand zur Fütterung auf 1-2 Stunden je Woche reduzieren. Daneben wird berichtet, dass immer mehr Unternehmen eine Sauerstoffanreicherung im Produktionswasser durch Belüftung oder Sauerstoffbegasung realisieren. Das führt bei begrenzter Wasserverfügbarkeit zu einer höheren Produktionsmenge, ist allerdings auch mit höheren Aufwendungen für die Produktionssicherheit wie Alarmanlagen und Notbelüftungen verbunden. Gleichzeitig lässt sich mit solchen Maßnahmen die Futterverwertung verbessern, was sowohl die Futterkosten als auch die Wasserbelastung senkt. Auch Pumpen oder Schnecken zur Fischförderung und

¹¹ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H., Bergmann, S. M. (2011): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). In: Tiergesundheitsjahresbericht 2010, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 11. Jahrgang, 126 S.

Schlacht- sowie Filetiermaschinen werden in größeren Forellenzuchten zunehmend eingesetzt. Schließlich gibt es erste Betriebe, die Anlagen nach dänischem Vorbild mit zirkulierendem Produktionswasser einschließlich mechanischer und biologischer Wasseraufbereitung betreiben.

Auch der Futtermittelsektor befindet sich derzeit in einer Phase der Neuorientierung. Vor dem Hintergrund drastisch gestiegener Kosten für Fischmehl und Fischöl versuchen Futtermittelproduzenten zunehmend, tierische Eiweißträger zumindest teilweise durch pflanzliche zu ersetzen. 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 sinkende Futtermittelpreise Befürchtungen hinsichtlich der Fischfleischqualität und der Fischgesundheit im Zusammenhang mit der Substitution tierischer Eiweißträger im Futter.

Insgesamt sind ständige technische und technologische Anpassungen und Entwicklungen zwingend nötig, um die Arbeitsproduktivität zu steigern und damit ausreichende Deckungsbeiträge zu erwirtschaften. Der Europäische Fischereifonds (EFF) bietet insgesamt gute Möglichkeiten zur finanziellen Unterstützung von Modernisierungsmaßnahmen. Allerdings stellt insbesondere für Betriebe in ostdeutschen Bundesländern die geringe Eigenkapitalausstattung trotz der hier besonders günstigen Förderquoten oft ein Hindernis für die Nutzung solcher Förderprogramme dar. Dabei wäre gerade hier eine verbesserte Ausstattung bzw. ein Umbau der in nahezu allen Fällen noch aus Zeiten der DDR stammenden Anlagen geboten. Im Ergebnis nimmt das Gefälle bezüglich Produktivität und Wirtschaftlichkeit zwischen Betrieben und Regionen eher zu.

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.

2.2.3 Warmwasseranlagen

Neben der Fischeaufzucht in mehr oder weniger stark von untemperiertem Wasser durchflossenen Haltungseinrichtungen werden einige wärmeliebende Fischarten auch in Haltungssystemen mit erwärmtem Wasser aufgezogen. Kennzeichnend für die meisten dieser 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 wird. Schließlich wurden zu diesem Kapitel auch mit warmem Teichwasser durchflossene Anlagen (Teich-in-Teich-Anlagen) gezählt.

Aufzuchtergebnisse

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 39 in Betrieb befindliche Warmwasseranlagen und damit fünf 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 kommen zwei Warmwasser-Durchlaufanlagen und eine Anlage nach dem Prinzip Teich-in-Teich. Die produzierte Fischmenge wurde im Berichtsjahr mit 1 666 t angegeben, was gegenüber dem Vorjahr einer erneuten Steigerung um 170 t bzw 11% entspricht und im Vergleich der vergangenen Jahre zum fünften Mal in Folge einen neuen Höchstwert markiert (Abb. 10). Allerdings ist eine exakte Bezifferung der Anzahl und Produktion von technischen Anlagen nach wie vor problematisch, da die Datenbasis stark schwankt und mit Unsicherheiten behaftet ist. Davon ist auch die Aussagekraft von Vergleichen zwischen einzelnen Jahren betroffen. Dennoch ist der aus Abb. 10 sowohl hinsichtlich der Anzahl der Anlagen als auch der Produktion ersichtliche Aufwärtstrend unzweifelhaft.

In Bezug auf den Produktionsumfang ist der Aal seit Jahren wichtigste Art (Tab 10). Mit 681 t lag das Ergebnis im Produktionsjahr zwar leicht über dem Vorjahresniveau, allerdings immer noch um etwa 70 t unter früheren Werten. Wie bereits im Bericht des Vorjahres angemerkt, ist diese Entwicklung wahrscheinlich auf zunehmende Probleme bei der Vermarktung von Speiseaalen über den Großhandel zurück zu führen, da eine Reihe von Handelsketten den Verkauf von Aalen stoppte. Aber bei weitem nicht die gesamte Produktion umfasste Speiseaale. In Folge verstärkter Bemühungen in vielen Bundesländern zur Stabilisierung des Aalbestandes in Binnengewässern sowie der Menge abwandernder Blankaale hat das Vorstrecken von für den Besatz vorgesehenen Aalen erheblich an Bedeutung gewonnen. Im Berichtsjahr wurden 283 t Aal in Kreislaufanlagen vorgestreckt und anschließend als Besatz in Flüsse und Seen ausgebracht. Dies entspricht mehr als 40% der Gesamtproduktion.

Neben dem Aal wurden im Berichtsjahr in Warmwasseranlagen vorrangig Karpfen, Afrikanische und Europäische Welse sowie Störe aufgezogen. Nach dem sehr starken vorjährigen Anstieg bei der Erzeugung Afrikanischer Welse verzeichnete im Berichtsjahr die Erzeugung von Karpfen den höchsten Zuwachs in diesem Segment. Verantwortlich dafür waren gestiegene Produktionsmengen zweisömrriger Satzkarpfen in einer sächsischen Warmwasser-Durchlaufanlage und einer brandenburgischen Teich-in-Teich-Anlage. 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, Streifenbarschhybriden und nicht näher benannte sonstige Fische (Tab. 10).

Tab. 10: Produktion verschiedener Fischarten in Kreislauf- und mit Warmwasser beschickten Teilkreislaufanlagen im Jahr 2010

Bundesland	Anzahl Anlagen	Produktion (t)								Erlöse (Tsd. €)
		Aal	Europäischer Wels	Afrikanischer Wels	Karpfen	Stör	Streifenbarsch	Zander	Diverse	
Baden-Württemberg	2		20							k.A.
Brandenburg	5	8	11	40*	209 ^a				12	1.083
Mecklenburg-Vorpommern	6		1	242		k.A.				301 ^b
Niedersachsen	13	673 ^c	125					13 ^d		15 425
Nordrhein-Westfalen	2		60			70 ^e				k.A.
Sachsen	7			3	104 ^f	54 ^f	1	<1 ^f	<1 ^g	751
Sachsen-Anhalt	1					19 ^h				430
Schleswig-Holstein	3 ⁱ						j			k.A.
Deutschland gesamt	39	681	217	285	313	143	1	14	12	17 990

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a ausschließlich Satzfish, davon 126 t aus WWA und 83 t aus Teich-in-Teich

^b ohne Angaben aus der Störproduktion

^c davon 283 t vorgestreckter Aal

^d davon 8 t Satzfish

^e inkl. Koi

^f ausschließlich Satzfish

^g Tilapia, Satzfische

^h davon 0,3 t Kaviar

ⁱ davon 2 Forschungsanlagen

^j ausschließlich Kaviar, jedoch keine Mengenangaben

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. In Baden-Württemberg ist es nahezu die gesamte Produktion. 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.

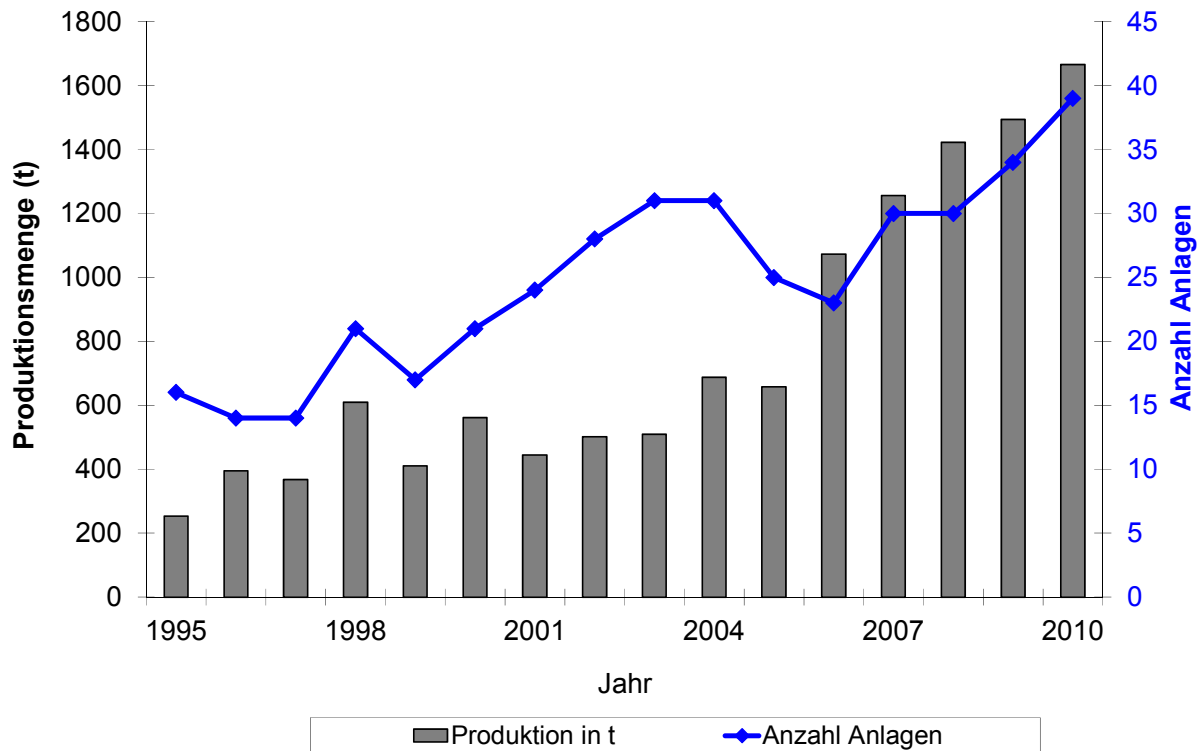


Abb. 10: Entwicklung der Produktionsmenge (graue Säulen) sowie der Anzahl gemeldeter Warmwasseranlagen (blaue Linie) in den vergangenen Jahren

In Bezug auf die von Erzeugern erzielten Preise gab es im Berichtsjahr nur sehr wenige Angaben. Lebende Europäische Welse wurden vom Großhandel für 4,10 €/kg aufgekauft, bei Direktvermarktung wurden im vergangenen Jahr 6,00 – 8,00 €/kg gemeldet. Erlöse für lebende Störe bei Direktverkauf an den Endkunden oder die Gastronomie betragen 5,50 – 6,50 €/kg, der Großhandel zahlte 4,00 €/kg. Geräucherter Stör konnte in Sachsen-Anhalt für 21,00 – 28,00 €/kg an den Großhandel bzw. Endkunden verkauft werden. Für 1 kg Kaviar von Stören aus Kreislaufanlagen meldet das gleiche Bundesland Erzeugerpreise von 920 € (Großhandel) bis 1 227 € (Direktverkauf).

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 Fischzucht 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 benötigen¹².

¹² BAER, J., WEDEKIND, H., MÜLLER-BELECKE, A., BRÄMICK, U. (2011): Warmwasser-Kreislaufanlagen zur Speisefischproduktion: Einfluss der Kopplung mit einer Biogasanlage auf die Rentabilität der Fischerzeugung. Fischer & Teichwirt 7: 248-250.

Vor diesem Hintergrund setzten sich im Berichtsjahr vielerorts intensive Diskussionen zu den technologischen Möglichkeiten und ökonomischen Effekten der Nutzung von Abwärme aus Biogasanlagen zur Fischerzeugung fort. In der Folge wurde ein hoher Beratungsbedarf von Interessenten beispielsweise auf Messen wie z.B. der „EuroTier Hannover“ und Fachveranstaltungen offensichtlich.

Das gestiegene Interesse an der Fischerzeugung in Warmwasseranlagen beschränkte sich im Berichtsjahr nicht auf die hohe Zahl von Teilnehmern an Informationsveranstaltungen und die erhöhte Anzahl an speziellen Anfragen. Besonders aus Norddeutschland wird berichtet, dass sich weitere Aquakulturanlagen vorrangig in Verbindung mit Biogasanlagen in der Planungs- bzw. Genehmigungsphase befinden. Auch in Sachsen gingen zum Ende des Berichtsjahres zwei neue Warmwasser-Kreislaufanlagen mit bedeutenden Produktionskapazitäten für Afrikanische Welse sowie Tilapia in Betrieb.

Vor diesem Hintergrund ist mit einer Fortsetzung des Anstiegs sowohl der Anzahl produzierender Anlagen als auch der Produktionsmenge in den kommenden Jahren zu rechnen. 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.

Alternativ zu klassischen Kreislaufanlagen auf der Basis von eingehausten Haltungsbecken gibt es seit einigen Jahren Anstrengungen zur Entwicklung von Kreislaufanlagen in Karpfenteichen. Über diese „Teich-in-Teich“ oder „Im-Teich-Kreislaufanlage“ 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 2010 wurden hier die Entwicklungsarbeiten fortgesetzt, wobei neben Karpfen zunehmend auch andere Arten wie z.B. Zander und Große Maränen in den Fokus rückten. In Brandenburg wurde die Erzeugung zweisömmriger Satzkarpfen in der bestehenden Teich-in-Teich-Anlage durch zusätzliche Haltungsbecken erweitert.

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 werden mit Kühlwässern eines Kraftwerks bereits seit vielen Jahren größere Mengen zweisömmriger Karpfen aufgezogen. In Sachsen wurde eine neue Anlage in einem Kraftwerk errichtet, die im zweiten Produktionszyklus im Berichtsjahr mit mehr als 100 t Satzkarpfen in zweisömmriger Größe den projektierten Produktionsumfang übertraf. 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 sehr begrenzt ist.

2.2.4 Netzgeheeanlagen

Ähnlich wie im Falle der Warmwasseranlagen ist auch die Erfassung der Anzahl und Produktionsmenge von Netzgeheeanlagen mit größeren Unsicherheiten behaftet. Für das Berichtsjahr wurden für Deutschland insgesamt 22 Anlagen gemeldet (Tab. 11). Die Menge der darin erzeugten Fische wurde mit etwa 83 t beziffert, was angesichts fehlender Informationen zu einer Reihe von Anlagen einen Mindestwert darstellt. Im Vergleich zur Vorjahresangabe auf ähnlich unsicherer Datenbasis kam das einer Abnahme der Produktionsmenge um etwa einem Drittel gleich, womit sich der bereits über viele Jahre zu beobachtende Trend fortsetzte. Die gemeldeten Anlagen dienten mehrheitlich zur Aufzucht von Speiseforellen. Daneben wurden in einzelnen Anlagen auch Störe, Saiblinge und Zander produziert.

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

Tab. 11: Fischerzeugung in Netzgeheeanlagen (einschließlich Karpfen und Forellen) im Jahr 2010

Bundesland	Fischart	Größenklasse	Anzahl Anlagen	Produktion (t)	Wert (Tsd. €)
Bayern	Renke	Brut	6	0,3	10
Brandenburg	Karpfen	Satzfisch	1	k.A.	k.A.
Brandenburg	Forelle	Speisefisch	1	10,0	32
Mecklenburg-Vorpommern	Forelle	k.A.	1	4,1	13
Mecklenburg-Vorpommern	Saibling	k.A.	1	0,2	1
Mecklenburg-Vorpommern	Stör	k.A.	1	4,1	13
Niedersachsen	Forelle	Speisefisch	3	35,0	210
Sachsen	Forelle	Speisefisch	1	4,5	18
Sachsen	Zander	Satzfisch	1	1,0	12
Sachsen	Stör	Satzfisch	1	3,0	18
Sachsen-Anhalt	Forelle	Speisefisch	2	20,6	160
Schleswig-Holstein	Stör	gemischt	1	k.A.	k.A.
Schleswig-Holstein	Forelle	gemischt	1	k.A.	k.A.
Schleswig-Holstein	Lachsforelle	gemischt	1	k.A.	k.A.
Deutschland gesamt			22	82,8	488

k.A. keine Angaben

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 ständig 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 und Fangergebnisse

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 können seit einigen Jahren alle interessierten Personen unabhängig von speziellen Qualifikationen eine Berechtigung für das Fischen mit einer Friedfischangel erwerben.

Die in Tab. 12 aufgeführte Zahl von etwa 1,5 Mio. Besitzern eines gültigen Fischereischeins gibt einen Anhaltspunkt für die Mindestzahl der auf inländischen Gewässern im Berichtsjahr aktiven Angler. Dabei ist zu beachten, dass die Angaben einiger Länder in dieser Rubrik auf der Zahl ausgereicherter Fischereiabgabemarken basiert und damit zu einem – allerdings sehr geringen Anteil – auch Erwerbsfischer enthält. Dieser Rückgriff ist vor allem in solchen Ländern nötig, in denen z.B. für bestimmte Personen oder die Angelei auf Friedfische kein Fischereischein erforderlich ist. Gegenüber dem Vorjahr war im Berichtsjahr in dieser Rubrik auf gleicher Datenbasis ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Dieser vierte Rückgang in Folge kann als Indiz dafür gedeutet werden, dass die Anzahl in Deutschland aktiver Angler nach vielen Jahren kontinuierlichen Wachstums derzeit bestenfalls stagniert. Gleichzeitig summierte sich die Zahl von neu bestandenen Fischereischeinprüfungen im Berichtsjahr auf 45 000, was auf vergleichbarer Datenbasis ebenfalls einem leichten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Die Anzahl von in Vereinen organisierten Anglern wurde im Berichtsjahr mit etwa 875 000 beziffert, wobei der rechnerische Anstieg gegenüber der Vorjahresangabe durch einen deutlich erhöhten Schätzwert aus Baden-Württemberg bedingt wurde und daher nicht als deutschlandweite Entwicklung interpretiert werden kann. 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. ARLINGHAUS¹³ 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 erwähnten Gründen auch in der zusätzlichen Erfassung von nur im Ausland oder an Privatgewässern aktiven Angler bei der von ARLINGHAUS verwendeten Methode.

¹³ ARLINGHAUS, R. (2004): Angelfischerei in Deutschland-eine soziale und ökonomische Analyse. Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.160 Seiten

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.

Angaben zu den Fängen der Angelfischerei stehen in Deutschland auf einer sehr schmalen statistischen Basis. Nur für sehr wenige Einzelgewässer oder sehr begrenzte Regionen liegen repräsentative Fangdokumentationen bzw. Schätzungen auf Basis von Befragungen vor. In der Folge ist die Mehrzahl der Bundesländer nicht in der Lage, gesicherte Angaben zum Fang der Angelfischerei zu machen. Stattdessen muss auf grobe Schätzungen und Hochrechnungen zurückgegriffen werden, wobei eine hohe Spannweite der Fänge sowie ein oft unbekannter Anteil von inaktiven Anglern solche Schätzungen äußerst problematisch machen. Vor diesem Hintergrund können die in Tab. 12 aufgeführten etwa 9 600 t Jahresfang der Angelfischerei nur als grober Schätzwert angesehen werden. Vergleiche zu Vorjahresangaben sind ebenfalls problematisch, da in einer Reihe von Ländern der zur Hochrechnung verwendete mittlere Fang je Angler aufgrund fehlender repräsentativer Erhebungen ebenfalls geschätzt und in jüngerer Vergangenheit mehrfach verändert wurde. 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 mühevolem Aufbau in den Vorjahren lokal stark gefährdet bzw. bereits zusammengebrochen. Eine anglerische Nutzung wird damit über längere Zeiträume unmöglich bleiben. Nach Angaben aus Sachsen-Anhalt sind auf einzelnen Salmonidenflüssen infolge des starken Auftretens von Kormoranen die Fänge der Angler um über 90 % zurückgegangen.

Lokal kam es im Berichtsjahr auch zu Schäden an Fischbeständen durch Schadstoffeinleitungen. Insgesamt ist diese Schadensursache in der jüngeren Vergangenheit in den Hintergrund getreten und in ihrem Ausmaß nicht mehr annähernd mit 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 300¹⁴ angestiegen – oftmals verbunden mit einer Zerschneidung von Fischwanderwegen und Lebensräumen sowie direkten Fischschädigungen an Rechen und Turbinen.

¹⁴ Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008): <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/4644/>

Tab. 12: Angaben zur Angelfischerei im Jahr 2010

Bundesland	Anzahl Vereine	Anzahl Mitglieder	gültige Fischereischeine	bestandene Fischerprüfungen	Fang (t)
Baden-Württemberg	1 000*	100 000*	144 200	4 314	2 200*
Bayern	850*	140 000*	300 000*	9 651	1 500*
Berlin	236	11 481	20 697 ^c	899	64
Brandenburg	1 600*	80 000*	128 000 ^c	2 767	650*
Bremen	19	5 615	5 615	346	25
Hamburg	83 ^a	18 200 ^a	37 685 ^a	1 185 ^a	3 ^a
Hessen	600*	40 000*	100 900*	2 081	1 600 ^a
Mecklenburg-Vorpommern	615 ^{*b}	41 996 ^{*b}	97 718 ^c	3 783 ^d	k.A.
Niedersachsen	440	137 983	137 983*	7 482	650
Nordrhein-Westfalen	1 109	122 485	244 275	k.A.	1240
Rheinland-Pfalz	520	34 150	85 923	1 730	1 000 ^a
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	611	36 107	60 955	2 596	224
Sachsen-Anhalt	110	43 000	56 175	2 517	151
Schleswig-Holstein	354	41 893	41 893*	5 108	k.A.
Thüringen	320	22 214	41 024*	1 257	300
Deutschland gesamt	7 617	875 124	1 503 043	45 716	9 607
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)	-8,3	4,9	-1,4	-0,6	

k.A. keine Angabe

* geschätzt

^a Angabe aus Vorjahren

^b nur im Landesanglerverband organisierte Vereine

^c Anzahl ausgegebener Fischereiabgabemarken an Berufs- und Angelfischerei

^d neu ausgestellte Fischereischeine einschl. Erwerbsfischerei

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 2010 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 6,7 Mio. € und lagen damit deutlich über der Angabe aus dem Vorjahr (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 knapp 1 Mio. € aufgebracht. Neben mehr als 0,8 Mio. € für Gewässerpflege und Gewässerverbesserung flossen weitere Gelder auch in die Aus- und Weiterbildung (Tab. 13). Aus Mecklenburg-Vorpommern wird in diesem Zusammenhang beispielsweise mitgeteilt, dass 950 Angler ehrenamtliche Funktionen ausüben und im Berichtsjahr zu verschiedenen Themen wie z.B. Gute fachliche Praxis fischereilicher Besatzmaßnahmen, Fischereirecht oder Schutz der Fischartenvielfalt Schulungsangebote gemacht wurden. Angesichts der Vielzahl von Ländern ohne Angaben dürften die tatsächlichen Aufwendungen der

Angelfischerei für die genannten Bereiche deutlich über den hier ausgewiesenen Summen liegen.

Tab. 13: Gesamtaufwendungen der Angelfischerei (einschließlich Fördergelder) für ausgewählte Bereiche im Jahr 2010 (in €)

Bundesland	Besatz, Artenschutz- und Wiedereinbürgerungs- programme	Aus- und Weiterbildung	Unter- suchungen	Gewässerpflege/ -verbesserung
Baden-Württemberg	102 990	136 113	k.A.	34 819
Bayern	1 200 000*	50 000*	590 000*	160 000*
Berlin	530	450		3 100
Brandenburg	640 000	120 000	k.A.	107 000
Bremen	6 500	2 500	4 200	2 200
Hamburg	119 800 ^a	7 455 ^a	k.A.	k.A.
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	250 000*	10 000*	100 000*	60 000 ^b
Niedersachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	392 507	71 614	168 083	206 659
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	471 928	1 965	95	204 602
Schleswig-Holstein	142 840	3 559	66 370	3 188
Thüringen	102 620	71 836	-	21 774
Deutschland gesamt	4 526 725	475 492	928 748	803 342

* geschätzt

^a Vorjahreswert

^b Teilbetrag für Beseitigung von Winterschäden und Wiederaufbau von Beständen

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 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie inzwischen unentbehrlich geworden.

3. Fischmarkt und Fischhandel

Mengen

An der grundlegenden Situation hat sich nichts geändert: Nach wie vor wird der deutsche Markt für Süßwasserfische von Importen dominiert. Während deutsche Berufsfischer und Fischzüchter ein Gesamtergebnis einschließlich Satzfish von etwa 47 400 t meldeten (Tab. 2 ohne Angelfischerei, da der Fang der Angler nicht vermarktet wird), summierten sich die Importe auf 163 263 t (Tab. 14). Damit beträgt der Selbstversorgungsgrad mit dem Nahrungsmittel Süßwasserfisch in Deutschland lediglich etwa 22%. Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Importmenge um rund 5% ab (Tab. 14). Dieser erste leichte Rückgang nach vielen Jahren kontinuierlichen Anstiegs der Süßwasserfischeinfuhrmenge ist zwar bemerkenswert, ändert aber nichts an den grundsätzlichen Verhältnissen.

Differenziert man die Süßwasserfischimporte nach Arten, dominiert die Regenbogenforelle. Im Berichtsjahr wurden 33 477 t importiert. Gegenüber dem Wert des Vorjahres entspricht das einem nur geringfügigen Rückgang. Berücksichtigt man die Ausfuhren von Forellen in Höhe von 2 817 t sowie die inländische Speiseforellenproduktion von 22 230 t, betrug das auf dem deutschen Markt abgesetzte Volumen an Speiseforellen wie im Vorjahr etwa 53 000 t.

Beim Aal zeigten sich im Berichtsjahr zum wiederholten Mal markante Rückgänge bei der Importmenge. Mit etwa 1 500 t sank der Wert innerhalb von drei Jahren auf weniger als die Hälfte ab. Da gleichzeitig im Berichtsjahr 563 t exportiert wurden, schrumpfte der deutsche Markt für Speiseaale bei Berücksichtigung des inländischen Fanges von etwa 230 t und der etwa 400 t Speiseaale aus Aquakulturanlagen auf rund 1 500 t. Wie bereits im Kapitel zur Fischproduktion in Warmwasseranlagen erwähnt, dürfte dafür die Einstellung der Aalvermarktung durch große Handelsketten und Discounter in Folge der Diskussionen um Bestandsrückgänge bei dieser Fischart verantwortlich sein.

Dagegen war bei Karpfen im zweiten Jahr in Folge ein Anstieg der Importmenge zu beobachten. Offenbar versucht der Großhandel zunehmend, den Rückgang der Speisekarpfenerzeugung in heimischen Teichen durch gesteigerte Einfuhren abzuf puffern. Bei nur sehr geringen Exporten führte das zu einem Speisekarpfenabsatz auf dem deutschen Markt von etwa 12 900 t, was in etwa auf dem Niveau des Vorjahres lag (Abb. 6).

Die summarische Position „Sonstige Süßwasserfischarten“ weist im Berichtsjahr Importe in Höhe von knapp 125 000 t aus. Das kommt einem leichten Rückgang gegenüber dem Vorjahr gleich. Im Gegensatz zu den zuvor angesprochenen Arten stammten in dieser Warengruppe mehr als 85% der Importe aus Regionen außerhalb der EU (Tab. 14). Eine komplette Aufgliederung der Menge nach Einzelarten ist zwar nicht möglich. Bekannt ist jedoch, dass die Einfuhrmenge Asiatischer Welse (*Pangasius hypophthalmus* und *Pangasius bokourti*) seit einigen Jahren rasant anwächst und im Berichtsjahr bei mehr als 82 000 t Fanggewicht lag. Damit verkörpern diese beiden Arten den Großteil der Position „Sonstige Süßwasserfische“ in Tab. 14.

Nach Abzug einer im Vergleich zum Vorjahr in etwa konstant gebliebenen Exportmenge von etwa 38 000 t (Tab. 14) und unter Berücksichtigung der inländischen Produktion ohne Satzfish nahm der deutsche Markt für Speisefische aus Binnengewässern insgesamt im Jahr 2010 bezogen auf das Fanggewicht ein Volumen von mehr als 170 000 t 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 erreichte 2,1 kg, was einem Anteil von etwa 13% am Gesamtkonsum an Fischen und Meeresfrüchten in Höhe von 1,28 Mio. t entsprach. Die bereits erwähnten Asiatischen Pangasius-Arten belegen mit einem Marktanteil von etwa 6%

in Deutschland inzwischen den 5. Platz in der Beliebtheitsskala und rangieren noch vor Forelle und Kabeljau¹⁵.

Tab. 14: Ein- und Ausfuhr von Süßwasserfisch und –fischprodukten (Fanggewicht) im Jahr 2010 auf Basis endgültiger Zahlen¹⁶

Fischart	Einfuhr 2010		Veränderung zu 2009		Ausfuhr 2010		Veränderung zu 2009	
	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)
Forelle	33.477	111.852	-2,0	0,6	2.817	10.634	15,6	28,6
EU	26.128	90.446	-8,5	-5,3	2.614	9.595	18,5	34,0
Drittländer	7.349	21.406	31,2	36,6	203	1.039	-11,6	-6,6
Aal	1.483	14.499	-40,5	-30,0	563	5.654	-10,9	-7,7
EU	1.247	12.789	-37,5	-28,3	553	5.574	-9,1	-7,5
Drittländer	236	1.710	-52,5	-40,6	10	80	-56,8	-16,7
Karpfen	3.355	6.250	4,3	11,8	47	138	33,7	35,3
EU	3.232	6.043	0,7	8,3	34	99	70,0	65,0
Drittländer	123	207	1436,3	2200,0	13	39	-13,7	-7,1
Sonstige	124.948	206.018	-4,8	2,2	34.755	72.745	-0,5	12,8
EU	17.079	51.516	-8,4	8,4	33.547	66.477	-0,6	13,9
Drittländer	107.869	154.502	-4,2	0,3	1.208	6.268	4,0	1,9
Süßwasserfische ges.	163.263	338.619	-4,6	53,8	38.183	89.171	0,4	12,9
EU	47.686	160.794	-9,0	237,2	36.748	81.745	0,4	14,2
Drittländer	115.577	177.825	-2,6	3,1	1.435	7.426	0,3	0,3

Preise

Für die deutsche Binnenfischerei sind vor allem die Entwicklungen der Importpreise bei Regenbogenforellen und Karpfen von Bedeutung, da hier zumindest bei Vermarktung über den Fischhandel eine direkte Konkurrenz besteht. Der mittlere Importpreis für lebende Forellen wurde im Berichtsjahr mit 3,26 €/kg festgestellt, was einem Anstieg um 15% gegenüber dem Vorjahr gleichkommt (Tab. 15). Damit haben sich Importe von lebenden Forellen innerhalb von zwei Jahren um 0,66 €/kg verteuert. Dennoch liegt dieser Preis deutlich unter dem Niveau, was von deutschen Erzeugern zur Deckung ihrer Produktionskosten erzielt werden muss. Daher erfolgt die Vermarktung der deutschen Produktion hauptsächlich im Direktabsatz an Endkunden (siehe Kapitel Kaltwasseranlagen).

Der Importpreis für Aale zog im Berichtsjahr stark an und erreichte mit 13,69 €/kg für lebende Fische einen neuen Höchststand. Auch bei Karpfen verteuerten sich Importe leicht. Allerdings lag der Preis für lebende Fische im Berichtsjahr mit 1,78 €/kg sehr deutlich unter dem von deutschen Teichwirten bei Verkauf an den Großhandel erzielten Wert von 2,21 €/kg. Nach wie vor kommt für die Wirtschaftlichkeit der Betriebe daher neben einer effizienten Produktion auch der Erschließung hochpreisiger Absatzwege eine entscheidende Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund sind die aus allen Sektoren der Binnenfischerei

¹⁵ Quelle: Fischinformationszentrum der deutschen Fischwirtschaft

<http://www.fischinfo.de/index.php?1=1&page=infografiken&link=f> (recherchiert am 14.11.2011)

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

geschilderten Bemühungen zum Ausbau des Direktverkaufs und der Verarbeitung und Veredlung der Ware eine logische Konsequenz.

Tab. 15: Mittlere Im- und Exportpreise von Fischen und Fischprodukten im Jahr 2010¹⁷

Fischart/ Produkt	Preise Import		Preise Export	
	Jahr 2010 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2009 (%) ^b	Jahr 2010 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2009 (%) ^b
Forelle ges.	5,37	-0,4	5,70	12,0
lebend	3,26	15,6	3,19	9,6
frisch, gekühlt	4,61	-6,5	4,79	20,1
gefroren	3,01	0,0	3,97	12,5
Filet	5,91	13,2	6,55	24,5
ganz, geräuchert	8,57	2,0	10,12	3,8
Aal ges.	11,04	26,6	9,89	-1,5
lebend	13,69	38,0	10,79	-8,4
frisch, gekühlt	10,72	24,5	9,05	7,7
gefroren	7,79	15,2	7,57	18,3
geräuchert	18,16	14,1	22,12	0,3
Karpfen ges.	1,82	4,6	3,20	10,7
lebend	1,78	7,2	3,06	6,6
frisch, gekühlt	3,31	2,5	3,56	13,7
gefroren	2,80	4,5		

^a vorläufige Zahlen

^b auf Basis endgültiger Zahlen für 2009

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 waren bei einigen Arten und Verarbeitungsstufen Preisanstiege von 5-10% zu verzeichnen. Die deutlichsten Preisaufschläge gab es für Forellen in München, wo der Preis im Vergleich zum Vorjahr z.B. für frische Regenbogenforellen um etwa 30% stieg. Bemerkenswert waren hier auch Preisaufschläge von etwa 20% bei Karpfen und Zandern.

¹⁷ ebenda

Tab. 16: Fischpreise auf ausgewählten Fischmärkten 2010 für den Endverbraucher in €/kg (Durchschnittspreise aus den monatlichen Veröffentlichungen im "Fischer & Teichwirt")

	München	Nürnberg
Aal		
geräuchert	55,00	53,41
Forelle (Bach-)		
lebend	13,83	
Forelle (Lachs-)		
lebend	17,88	
Forelle (Regenbogen-)		
lebend	13,67	7,29
frisch		8,75
filetiert		13,13
geräuchert	27,50	11,81
Hecht		
lebend	28,00	12,29
Karpfen		
lebend	11,82	6,06
frisch		7,36
filetiert		11,47
Renke/Maräne/Felchen		
frisch	18,00	
geräuchert	28,00	
Saibling (Bach-)		
lebend	17,04	13,67
geräuchert	32,00	
Schleie		
lebend	18,00	
Wels		
lebend	27,63	
frisch		13,50
frisch filetiert	18,00	15,13
Zander		
lebend	39,58	
frisch	37,33	16,75
frisch, filetiert		23,25

4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei

Internationales Recht und Bundesgesetzgebung

Die Verordnung (EG) Nr. 708/2007 des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten wurde nach umfangreichen Debatten im Jahr 2010 durch die Verordnung (EU) Nr. 304/2011 geändert. Mit dieser Verordnung, nach der die Einfuhr und die Umsiedlung nicht heimischer Arten genehmigt werden müssen, sind die Voraussetzungen dafür geschaffen worden, geschlossene Aquakulturanlagen von den sehr umfangreichen Antragspflichten zu befreien. Mit der Änderung soll gleichermaßen den Belangen des Umweltschutzes und den Bedürfnissen der Aquakulturbetriebe entsprochen und zur Verwaltungsvereinfachung und zum Bürokratieabbau beigetragen werden.

Im Agrar- und Fischereirat am 14. April 2011 wurde eine gemeinsame Erklärung von fünf Mitgliedsstaaten zur zukünftigen Rolle der Süßwasser-Aquakultur und der Binnenfischerei im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik behandelt. Die gemeinsame Deklaration von behandelt die zukünftige Rolle der Süßwasser-Aquakultur und der Binnenfischerei im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik.

Die Erklärung stellt die wichtigsten Punkte der Aquakultur heraus:

- Verstärkter Einsatz von EFF- (Europäischer Fischereifonds) Mitteln für die Süßwasser-Aquakultur
- Stärkere Berücksichtigung der Bedürfnisse von Binnenländern bei der Weiterentwicklung der Süßwasser-Aquakultur
- Stärkere Werbung für Produkte aus Süßwasser-Aquakultur vor dem Hintergrund der bedrohten Meeresressourcen und als umweltfreundliche Alternative
- Stärkung der Forschung (neue Produkte, neue Technologien)
- Stärkung von kleinen Aquakultur- und Fischereiunternehmen
- Vereinfachung und Harmonisierung von Verwaltungs- und Finanzierungsstrukturen
- Stärkung der Rolle von nicht fischereiwirtschaftlich genutzten Teichen; Erhaltung der dortigen Biodiversität; Hochwasserschutzmaßnahmen; Tourismus
- Europäische Lösung der Probleme, die durch invasive Arten hervorgerufen werden, insbesondere Kormoran
- Unterstützung von Süßwasser-Aquakulturbetrieben zur Findung von Lösungen bei Veterinär- bzw. Tierseuchenangelegenheiten
- Schaffung genauer Kriterien zur Unterscheidung zwischen Meeres- und Binnenfischereimaßnahmen; positive Auswirkungen der Binnenfischerei auf die Entwicklung des ländlichen Raums und der Biodiversität.

Deutschland unterstützte die dort enthaltene Forderung nach einem EU-Kormoranmanagement.

Im April 2010 wurde der Beschluss 2010/221/EU der Kommission veröffentlicht, mit dem bestimmte Mitgliedstaaten als frei von nicht anzeigepflichtigen Fischseuchen wie z. B. der Frühlingsvirämie des Karpfens, der bakteriellen Nierenerkrankung, der infektiösen Pankreasnekrose und der Infektion mit *Gyrodactylus salaris* erklärt wurden. Gleichzeitig wurden Tilgungsprogramme anderer Mitgliedstaaten im Hinblick auf diese Fischseuchen genehmigt. Den Mitgliedstaaten wurden zusätzliche Garantien im Hinblick auf das innergemeinschaftliche Verbringen von Fischen eingeräumt.

Mit der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 - EG-Öko-Basisverordnung - wurde die ökologische Aquakultur erstmalig europaweit gesetzlich geregelt. Dazu wurden konkrete Produktionsvorschriften im Jahr 2009 in den Durchführungsbestimmungen zur ökologischen Aquakultur mit der Verordnung (EG) Nr. 710/2009 beschlossen und in die Verordnung (EG) Nr. 889/2008 - Durchführungsbestimmungen zur EG-Öko-Verordnung - integriert.

Reguliert wird die ökologische Erzeugung von Fischen, Krebstieren, Stachelhäutern und Weichtieren, die im Anhang XIIIa der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 aufgeführt sind. Die Durchführungsbestimmungen gelten aber auch sinngemäß für Zooplankton, Kleinkrebse, Rädertierchen, Würmer und andere aquatische Futtertiere. Fischarten, die nicht im Anhang XIIIa aufgeführt sind, können weiterhin nach anerkannten privatwirtschaftlichen oder nationalen Standards erzeugt werden. Dies setzt jedoch voraus, dass diese Standards im Einklang mit den grundsätzlichen Regelungen der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 stehen.

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 25,7 Mio. € (Tab. 17). Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einem leichten Anstieg um etwa 1,5 Mio. €. Die Ursache dafür liegt vor allem in einem erneuten Anstieg der Mittel aus europäischen Förderprogrammen für die Fischerei und den dafür ergänzend bereitgestellten Mitteln zur Kofinanzierung. Im Berichtsjahr erhielt die deutsche Binnenfischerei aus diesen Finanzquellen mehr als 12 Mio. €. Zweites wichtiges Standbein der finanziellen Förderung der Fischerei waren mit etwa 8 Mio. € im Berichtsjahr die Fischereiabgaben der Bundesländer. Die Fischereiabgabe wird im Zuge des Erwerbs von Fischereischeinen von den Anglern und Berufsfischern aufgebracht und anschließend zur gezielten Förderung des Wirtschaftszweiges verwendet. Daneben flossen weitere gut 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 knapp 187 000 € 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 Fischereibiologische Gutachten und Untersuchungen eingesetzt (Tab. 18). Weitere Förderschwerpunkte bildeten Maßnahmen zur Biotopverbesserung, Wiedereinbürgerungsprojekte, Erbrütungs- und Besatzmaßnahmen sowie Investitionen in die Aquakultur.

Tab. 17: Quellen der finanziellen Förderung der Binnenfischerei im Jahr 2010 (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	291 192	291 192	-	-	813 298
Bayern	575 739	415 911	124 760	969 950	2 589 496
Berlin	61 233	61 233	-	636 850	431 222
Brandenburg	1 263 243	421 081	-	688 467	889 979
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	133 755 ^a
Hessen	-	-	-	-	176 850
Mecklenburg-Vorpommern	5 181 298	1 604 376	61 929	127 464	494 553
Niedersachsen	73 110	40 870	-	24 948	-
Nordrhein-Westfalen	263 509	263 509	-	-	778 475
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	438 829
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	1 025 827	341 942	-	2 527 046	408 053
Sachsen-Anhalt	120 849	41 076	-	71 076	258 741
Schleswig-Holstein	8 900	33 200	-	-	590 300
Thüringen	65 007	21 669	-	23 500	93 399
Deutschland gesamt	8 929 908	3 536 059	186 689	5 069 301	8 096 950

^a Vorjahreswert
k.A. keine Angaben

Tab. 18: Verwendung der Fördermittel im Jahr 2010 (in €)

Bereich	Eingesetzte Fördersumme (€)
Aquakultur (Investitionen)	1 197 021
Fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten	6 312 394
Brut- und Besatzmaßnahmen	3 125 266
Wiedereinbürgerungsprojekte	2 601 724
Biotopverbesserungen	3 362 191
Aus- und Weiterbildung	662 039
Verbandsförderung	286 590
Fischereiaufsicht	548 882
Erwerbsfischerei (Investitionen, Fischgesundheit, Erzeugerringe)	753 312
Abwehr von Fischereischädlingen und Schadenersatzzahlungen	217 085
Direktvermarktung, Verarbeitung	1 680 984
Sonstiges	4 937 665
Gesamt	25 685 152

5. Aus- und Fortbildung

Aus- und Fortbildung sind zentrale Elemente sowohl in der Berufs- als auch in der Angelfischerei und liegen in der Zuständigkeit der Bundesländer. Im Ausbildungsberuf "Fischwirt" findet die praxisbezogene Berufsausbildung in anerkannten Lehrbetrieben statt. Theoretischer Unterricht und fachpraktische Unterweisungen erfolgten im Berichtsjahr an Berufsschulen mit fischereilicher Ausbildung bzw. Fischereischulen in Kirchhundem-Albaum, Hannover, Königswartha und Starnberg. Mit 104 Absolventen konnte der in den vergangenen zehn Jahren beobachtete tendenzielle Anstieg der Zahl erfolgreicher Abschlüsse nicht fortgesetzt werden (Tab. 19, Abb. 11). Aufgrund eines mittlerweile seit drei Jahren zu beobachtenden Rückgangs bei Personen, die eine Ausbildung zum Fischwirt aufnehmen, ist ein weiteres Absinken bei der Anzahl von Absolventen in den kommenden Jahren absehbar.

Von den Absolventen des Jahrgangs 2010 hatten 57 die Fachrichtung Fischhaltung und – zucht, 31 die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und 16 die Seen- und Flussfischerei gewählt. Prüfungen zum Fischwirtschaftsmeister fanden in Königswartha und Starnberg statt, wo insgesamt 21 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 befand sich im Berichtsjahr ein Masterstudiengang Aquakultur in Vorbereitung.

Tab. 19: Aus- und Fortbildung in der Binnenfischerei im Jahr 2010 (die Zahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl erfolgreicher Abschlüsse)

Bundesland	Ausbildung zum Fischwirt	Weiterbildung zum Fischwirtschafts- meister	Bedienungs- schein E- Fischerei	Lehrgänge und Fortbildungsseminare	
				Anzahl	Teilnehmer
Baden-Württemberg	3	3	29	19	540
Bayern	17	1	63	32	1 075
Berlin	-	1	1	5	53
Brandenburg	8	3	11	7	293
Bremen	-	-	-	7	110
Hamburg	-	1	4		
Hessen	3		2	5	292
Mecklenburg- Vorpommern	9	2	2	2	23
Niedersachsen	23	-	3	6	189
Nordrhein-Westfalen	5	1	33	5	150
Rheinland-Pfalz	2	-	6	6	79
Saarland	-	-	-	-	-
Sachsen	10	4	1	19	602
Sachsen-Anhalt	5	5	2	k.A.	k.A.
Schleswig-Holstein	17	-	4	8	155
Thüringen	2	-	7	73	3 356
Deutschland gesamt	104	21	168	194	6 917

k.A keine Angaben

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, Königswartha, Langenargen, Rendsburg, Starnberg) angeboten und von insgesamt 168 Teilnehmern erfolgreich absolviert. Damit lag die Zahl der Absolventen deutlich über dem vergleichsweise geringen Wert des Vorjahres, allerdings noch immer unter dem Niveau der Jahre 2002-2004, das insbesondere durch den damaligen hohen Bedarf an Elektrobefischungen im Rahmen der Umsetzung europäischer Richtlinien begründet war (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 7 000 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.

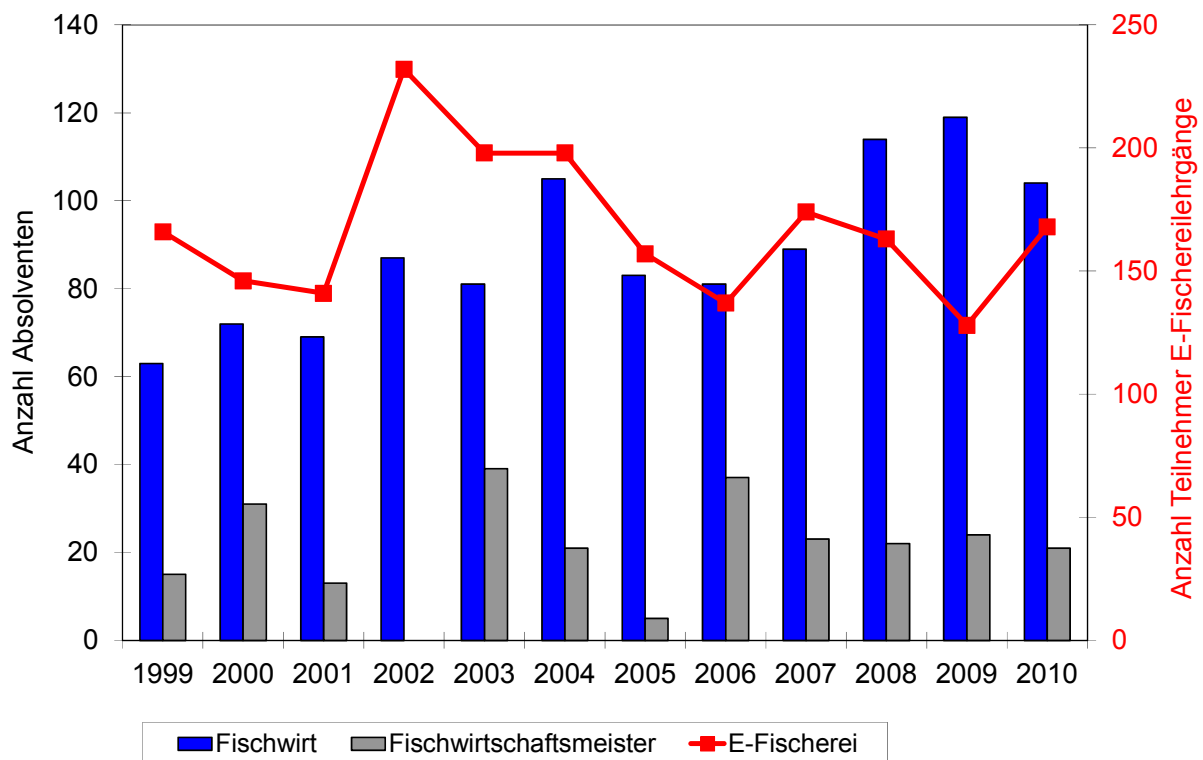


Abb. 11: Entwicklung der Anzahl von Absolventen im Ausbildungsberuf Fischwirt (blaue Säulen), von Abschlüssen als Fischmeister (graue Säulen) sowie von erfolgreichen Teilnehmern an Lehrgängen zum Erwerb eines Befähigungsnachweises von Elektrofischfanggeräten (rote Linie)