

Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2009

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

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1. Einleitung	3
2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2009	5
2.1 Seen- und Flussfischerei	7
2.2 Aquakultur	16
2.2.1 Karpfenteichwirtschaft	16
2.2.2 Durchlaufanlagen	23
2.2.3 Technische Haltungssysteme (Kreislaufanlagen)	29
2.2.4 Netzgehegeanlagen	33
2.3 Angelfischerei	33
3. Fischmarkt und Fischhandel	37
4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei	41
5. Aus- und Fortbildung	43

Zusammenfassung

Das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern im Jahr 2009 summierte sich nach Angaben der Fischereiverwaltungen der Bundesländer auf mindestens 56 437 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 etwa 210 Mio. € geschätzt.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. In Karpfenteichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2009 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 im Berichtsjahr wiederum einen deutlichen Produktionszuwachs verbuchen.

Zweitwichtigste Zielart der Aquakultur im Hinblick auf die Produktionsmenge war der Karpfen. Mit rund 13 000 t zuzüglich etwa 1 100 t an Nebenfischen blieb das Abfischungsergebnis aus Karpfenteichen deutlich unter dem Durchschnitt des vergangenen Jahrzehnts. Als Ursache dafür werden regional hohe Verluste durch das Koi-Herpesvirus, aber lokal auch eine Aufgabe der Teichbewirtschaftung durch sich weiter verschlechternde Rahmenbedingungen für die deutsche Karpfenteichwirtschaft gesehen. Die verringerte Produktion wurde im Segment der Speisekarpfen zwar durch einen Anstieg der Importe in etwa ausgeglichen. In der Summe verharrte der deutsche Markt für Speisekarpfen damit jedoch auf dem Tiefstwert des Vorjahres. Die von den Erzeugern für Karpfen erzielten Preise zeigten einen leichten Zuwachs.

Die ebenfalls zur Aquakultur zählende Aufzucht von Fischen in technischen Haltungssystemen und Netzgehegen ist mit Blick auf die erzeugte Produktionsmenge von etwa 1 500 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 der Abfischungsmenge verzeichnet.

Der Fang aus Seen und Flüssen wurde im Jahr 2009 mit knapp 12 700 t beziffert. Aufgrund sehr unsicherer Angaben zu den Erträgen der Angelfischerei, die im Berichtsjahr mit etwa 9 400 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 mehr als 160 000 t importierter Ware (bezogen auf das Fanggewicht) wurde im Jahr 2009 der bisherige Spitzenwert des Vorjahres um mehr als 6% übertroffen. Unter Berücksichtigung der inländischen Produktion und einer Exportmenge von etwa 35 000 t nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch insgesamt im Jahr 2009 ein Volumen von mehr als 175 000 t auf. Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einem Zuwachs um rund 15%. Damit betrug der rechnerische Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht 2,1 kg.

1. Einleitung

Die Bezeichnung Binnenfischerei umfasst alle fischereilichen Aktivitäten in natürlichen und künstlichen Binnengewässern sowie technischen Anlagen zur Fischhaltung. Dieser Wirtschaftszweig zählte im Jahr 2009 mehr als 1 100 Haupterwerbs- und etwa 19 400 Neben- und Zuerwerbsbetriebe einschließlich Kleinsterzeuger (Tab. 1) sowie ca. 1,6 Mio. auf inländischen Gewässern aktive Angler. Sowohl hinsichtlich der Gewässertypen als auch der fischereilichen Nutzungsformen und -intensitäten gibt es dabei große regionale und lokale Unterschiede. Hauptzweige der Binnenfischerei in Deutschland sind die Seen- und Flussfischerei, eine durch die Aufzucht von 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 Bundesländern mit Küstenabschnitten ist eine exakte Trennung zwischen Gewässerflächen der Binnen- und Küstenfischerei oftmals nicht möglich, was zu starken Diskrepanzen zwischen statistischer Gewässerfläche und binnenfischereilich nutzbarer Fläche in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein führt.

In der Summe wird die im Jahr 2009 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 Erwerbsfischern bewirtschaftet, da dieser Berufszweig wegen veränderter Rahmenbedingungen einem enormen Anpassungsdruck ausgesetzt ist. Im Resultat ist ein tendenzieller Übergang von der ehemals vorherrschenden berufsfischereilichen zur angelfischereilichen Nutzung bei Flüssen und Seen zu verzeichnen, der inzwischen auch verstärkt in den östlichen Bundesländern zu beobachten ist.

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

Tab.1 Gewässerflächen¹ und Betriebsstruktur der deutschen Binnenfischerei

Bundesland	Bodenfläche (km ²)	Wasserfläche		fischereilich genutzte Fläche (ha)	Anzahl Fischereibetriebe	
		(ha)	(%) der Bodenfläche		Haupterwerb	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	1 138	19 437

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a einschl. rechnerischer Bodenseeanteil

^b Vorjahresangaben

^c beinhaltet auch Hobbybetriebe

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 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

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

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 2009 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 2009

Im Berichtsjahr wurde das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern mit mindestens 56 437 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 etwa 210 Mio. €.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur traditionell der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. Die in Karpfenteichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen sowie Netzgehegen im Jahr 2009 aufgezogene Menge Fisch wurde mit insgesamt 43 764 t im Wert von rund 200 Mio. € geschätzt (Tab. 2, Abb. 1). Gegenüber dem Vorjahr haben sich damit bei einer Gesamtbetrachtung keine Änderungen ergeben. Lenkt man den Blick auf einzelne Produktionssysteme bzw. Arten, sind allerdings unterschiedliche Entwicklungstendenzen feststellbar. Während die Ernte in der Karpfenteichwirtschaft gegenüber dem Vorjahr um 7% abnahm, konnte bei der Regenbogenforelle als wichtigster Art hinsichtlich der Produktionsmenge im Berichtsjahr der bisherige Spitzenwert erneut übertroffen werden. Mit etwa 3% am Gesamtaufkommen ist die Fischerzeugung in technischen Haltungssystemen (Kreislaufanlagen) in Deutschland nach wie vor von untergeordneter Bedeutung (Abb. 1). Die in diesen Anlagen erzeugte Fischmenge stieg im Vergleich zum Vorjahr zum wiederholten Male leicht an (Tab. 2).

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 2009 gemeldeten Werte summieren sich in diesem Sektor auf rund 9 400 t, was wie im Vorjahr einem Anteil von 17% am Gesamtaufkommen der Binnenfischerei entspricht. Dieser Wert ist allerdings nicht ausreichend abgesichert und entspricht bestenfalls einer sehr groben Schätzgröße.

In der erwerbsmäßig betriebenen Seen- und Flussfischerei kam es im Berichtsjahr mit 3 293 t zu einer ähnlichen Fangmenge wie im Vorjahr (Tab. 2). Damit trägt dieser Sektor noch etwa 6% zum Gesamtaufkommen an Fisch bei. (Abb. 1).

In den folgenden Abschnitten werden die Entwicklungen in den einzelnen Zweigen der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2009 sowie deren Ursachen detailliert dargestellt.

Tab. 2: Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei im Jahr 2009 (t)

Bundesland	Seen- und Flussfischerei	Aquakultur			Netzgehege	Angelfischerei	Gesamt
		Karpfen-teichwirtschaft	Durchlaufanlagen	Kreislaufanlagen			
Baden-Württemberg	486	200	7 850*	22	-	1 500 ^a	10 058
Bayern	386 ^b	7 500	9 500*	k.A.	k.A.	1 500*	18 886
Berlin	209	-	-	-	-	67	276
Brandenburg	1 205	1 203	441	185	12	760	3 806
Bremen	-	-	-	-	-	22	22
Hamburg	-	-	-	-	-	3	3
Hessen	k.A.	k.A.	1 530 ^a	k.A.	k.A.	1 600 ^a	3 130 ^a
Mecklenburg-Vorpommern	572	349	252	246	11	k.A.	1 430
Niedersachsen	90	360	2 380*	790	40	650	4 310
Nordrhein-Westfalen	5	58	3 000	130		1 200	4 393
Rheinland-Pfalz	30	2	404			1 000 ^a	1 435
Saarland	-	-	-	-	-	k.A.	k.A.
Sachsen	11	3 376	406	105	36	282	4 216
Sachsen-Anhalt	72	106	409	16	23	154	780
Schleswig-Holstein	228*	275	187 ^a	0	k.A.	341 ^a	1 031
Thüringen	-	696	1 665	-	-	300*	2 661
Deutschland gesamt	3 293	14 125	28 023	1 494	122	9 379	56 437
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)	1,1	-7,1	3,8	-11	3	1,6	-0,1

k.A. keine Angaben

* Schätzung

^a Angabe aus Vorjahren

^b nur Seenfischerei; davon 107 t Bodensee und 279 t sonstige Seen

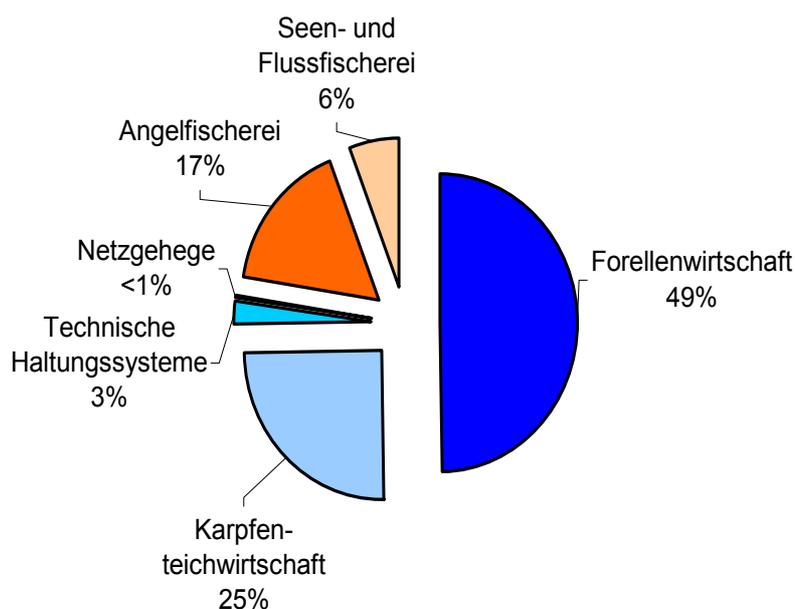


Abb. 1: Anteilige Zusammensetzung des Gesamtaufkommens der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2009 nach verschiedenen Zweigen (blau = Aquakultur, orange = Aufkommen aus Seen- und Flüssen)

2.1 Seen- und Flussfischerei

In Deutschland werden etwa 230 000 ha Flüsse, Talsperren und Seen durch knapp 900 Unternehmen der Erwerbsfischerei im Haupt- und Nebenerwerb bewirtschaftet (Tab. 3). Dazu kommen noch nicht gewerbsmäßig genutzte Fischereirechte in unbekannter Anzahl und Ausdehnung. Die sich bereits seit längerem stetig verschlechternden Rahmenbedingungen für den Fang und außerhalb touristischer Zentren auch für die Vermarktung von Fischen aus Seen und Fließgewässern haben innerhalb der vergangenen Jahre zu einem stetigen Rückgang der Anzahl an Haupterwerbsbetrieben geführt, die mit aktuell 477 Betrieben im Berichtsjahr einen neuen Tiefpunkt in der jüngeren Vergangenheit erreichte (Abb. 2).

Tab. 3: Berufsfischereilich genutzte Gewässerflächen, Fänge und Erlöse der Seen- und Flussfischerei im Jahr 2009

Bundesland	fischereilich genutzte Fläche (ha)		Anzahl Betriebe		Fang (t)	Erlöse (Mio. €)*
	Seen u. Talsperren	Flüsse	Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb		
Baden-Württemberg	24 000 ^a	1 000	90	25	486	k.A.
Bayern	29 000 ^b	5 240	47	172	386 ^c	5,0
Berlin	4 620 ^d		16	14	209	0,6
Brandenburg	56 350 ^d		138	111	1 205	3,0
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	5 500		5	74	k.A.	k.A.
Hessen						
Mecklenburg-Vorpommern	55 800 ^e	k.A.	50	9	572	2,2
Niedersachsen	6 000	6 800	17	60	90	0,5
Nordrhein-Westfalen	2 700		1	k.A.	5	k.A.
Rheinland-Pfalz	330	8 994	13	7	30	0,2
Saarland	-	-	-	-	-	-
Sachsen	2 708		6		11	0,1
Sachsen-Anhalt	3 516	3 456	13	5	72	0,3
Schleswig-Holstein	13 312	694 ^f	23 ^g		228*	k.A.
Thüringen	-	-	-	-	-	-
Deutschland gesamt	203 836	26 184	419	477	3 293	11,8
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis	(%)				1,7	28,6

k.A. keine Angaben

* geschätzt

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

^b davon 4 000 ha fischereilich genutzter Fläche des Bodensees auf Grundlage des bayerischen Anteils Patenten

^c 107 t aus Bodensee, 279 t hochgerechnet für bayerische Seen

^d einschl. Fließgewässer

^e an die Berufsfischerei verpachtete Fläche an stehenden Gewässern

^f Nord-Ostsee-Kanal, Trave, Eider

^g 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 Fischereiuunternehmen im Haupterwerb, stehen

jedem Betrieb rein rechnerisch nur rund 400 ha Wasserfläche zur Verfügung. In Schleswig-Holstein sind es im Vergleich dazu 600 ha, in Mecklenburg-Vorpommern 1 100 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, wodurch die Flächenausstattung je Unternehmen nur einen theoretischen Wert darstellt. Mit Ausnahme der nationalen Haldenbereiche wird die gesamte Fläche des Bodensee-Obersees gleichberechtigt von allen Anrainern, die des Untersees ausschließlich von Baden-Württemberg und dem schweizerischen Kanton Thurgau befischt. Zur Regulierung der Fischerei wurden auf dem 460 km² großen Bodensee-Obersee insgesamt 128 Hochseepatente ausgegeben. Bayerische und baden-württembergische Fischer erhielten davon 12 bzw. 52 Patente. Hinzu kamen 17 (Baden-Württemberg) bzw. 4 (Bayern) Alters- bzw. Haldenpatente mit einem stark reduzierten Fanggeräteeinsatz². Auf den 62 km² des Bodensee-Untersees fischen 30 badische und 10 thurgauische Berufsfischer. Bei der Angabe der fischereilich genutzten Fläche in Tab. 3 wurden auf Basis dieser Anteile für Bayern 4.000 ha und für Baden-Württemberg 23 000 ha Bodenseefläche zugeschlagen.

Fangergebnisse

Mit 3.293 t wurde im Berichtsjahr ein ähnlicher Wert für das Fangergebnis aus Seen und Flüssen gemeldet, wie im Vorjahr. Zwar liegt dieser Wert leicht über dem bisherigen Tiefpunkt der Jahre 2006/2007, jedoch gleichzeitig mehr als 200 t unter dem Mittel des vergangenen Jahrzehnts (Tab. 3, Abb. 2). Der durchschnittliche Flächenertrag betrug damit im Berichtsjahr 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 10 kg/ha in Mecklenburg-Vorpommern über 16 kg/ha in Schleswig-Holstein bis zu mehr als 20 kg/ha in Brandenburg. Der aus den Fängen resultierende Erlös wurde auf mindestens 11,8 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.

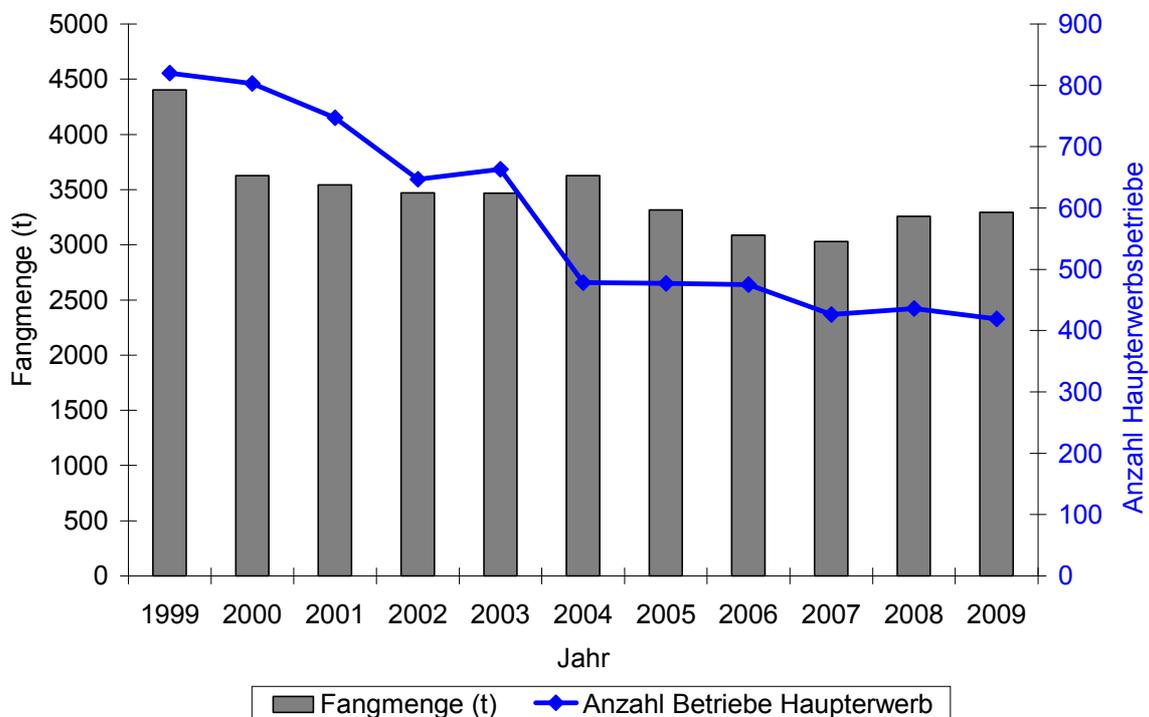


Abb. 2: Entwicklung der Fangmengen der Erwerbsfischerei auf Seen- und Flüssen Deutschlands (graue Säulen) sowie der Anzahl der Haupterwerbsbetriebe (blaue Linie)

² Quelle: Polli, F. (2010): Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahre 2009, Gesamtbericht. Bundesamt für Umwelt, Bern, 8 S.

Hauptregion der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei ist Brandenburg. Mehr als ein Drittel der gesamten Anlandungen stammen aus diesem Bundesland. Mit 1.205 t konnte hier das vergleichsweise gute Ergebnis des Vorjahres bestätigt werden. Aus Schleswig-Holstein und von den Fischern am Bodensee wurden gestiegene Fänge gemeldet (Tab. 4, Abb. 3). Speziell am Bodensee, dem ertragreichsten Einzelgewässer, lagen die Fänge bayerischer, badischer und württembergischer Fischer mit 593 t fast 20% über dem Wert des Vorjahres und erreichten nach mehreren schwachen Jahren damit in etwa das 10-jährige Mittel. Dagegen wurden von der Seen- und Flussfischerei Mecklenburg-Vorpommerns im Berichtsjahr rückläufige Fänge registriert.

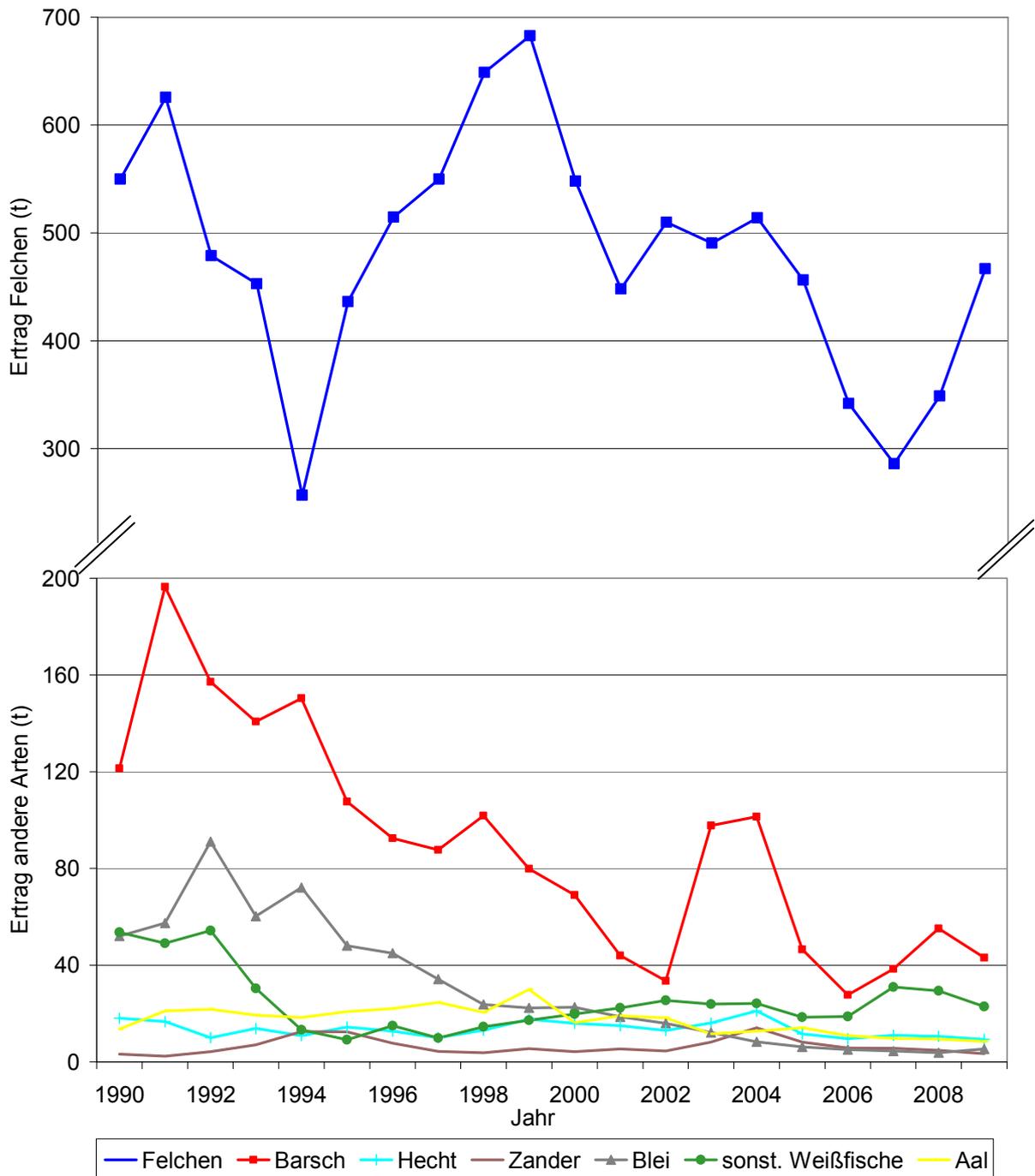


Abb. 3: Entwicklung der Fänge von Felchen/Renke/ Gr. Maräne (oben) und weiteren Arten (unten) durch deutsche Berufsfischer im Bodensee in den Jahren 1990 bis 2009 (nach Angaben der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg)

Tab.4: Zusammensetzung der Fänge der deutschen Berufsfischerei in ausgewählten Bundesländern und dem Bodensee im Jahr 2009

Fischart	Mecklenburg-Vorpommern		Berlin		Sachsen-Anhalt		Bodensee		Brandenburg		Bayern ^a		Schleswig-Holstein ^b		Nordrhein-Westfalen		Sachsen		
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	
Aal	55,7	9,8	15,5	7,4	4,2	5,8	8,4	1,4	126,0	10,5	6,9	3,5	14,0	7,2	0,3	5,2	1,0	9,9	
Barsch	45,8	8,1	3,8	1,8	0,8	1,1	43,1	7,3	23,0	1,9	1,2	0,6	15,5	8,0	0,6	11,6	0,1	0,7	
Blei/Brachse	53,9	9,5	0,8	0,4			5,4	0,9			15,1	7,6	77,7	40,1			0,4	4,1	
Gr. Maräne (Felchen, Renken)	2,0	0,4					78,8				149,7	75,5	10,7	5,5	0,3	6,2	0,9	8,4	
Hecht	61,3	10,8	2,9	1,4	3,1	4,3	66,7	9,4	1,6	81,0	6,7	6,1	3,1	14,3	7,4	0,8	15,9	1,0	9,2
Karpfen	37,4	6,6	0,9	0,4	4,6	6,4	13,7	2,3	27,0	2,2	2,5	1,3	4,5	2,3	0,1	1,0	0,3	2,4	
Kl. Maräne	36,2	6,4			11,2	15,6			8,0	0,7			18,5	9,6	1,1	22,8	4,6	43,3	
Plötze/Rotauge	179,8	31,7	5,2	2,5	39,0	54,2							14,0	7,2					
Rapfen			5,0	2,4															
Schleie	14,9	2,6	1,1	0,5	0,8	1,1	2,7	0,5	18,0	1,5			1,5	0,8					
Seeforelle							4,6	0,8			0,7	0,4			0,1	1,7			
Seesaibling							6,8	1,1				0,3			0,2	4,1			
Wels	1,0	0,2	0,6	0,3	1,7	2,4	0,6		6,0	0,5						0,0	0,4	4,2	
Zander	42,0	7,4	12,8	6,1	2,8	3,9	3,4	0,6	44,0	3,7	0,5	2,3	1,2	5,1	2,6	0,2	4,3	0,9	8,5
Futterfisch ^c	36,2	6,4	157,0	75,0					687,0	57,0									
Asiatische Cypriniden									158,0	13,1							0,7	6,4	
Sonstige Arten ^d	5,6	1,0	3,7	1,8	1,7	2,4	27,7	4,7	27,0	2,2	13,2	6,7	17,7	9,1	1,3	27,1	0,3	3,1	
Wollhand- krabben					2,1	2,9													
Krebse	0,7	0,1	5 447 ^e										0,3	0,2					
Gesamt	572,5		209,3		72,0		592,5		1 205,0		198,2		193,7		4,8		10,5		

^a Summe aus Chiemsee, Ammersee, Starnberger See (ca. 75% der berufsfischereilich genutzten Seenfläche in Bayern); ^b abweichend von Tab. 2, da hier nur tatsächliche Fänge und keine Hochrechnungen; ^c Fänge, die als Speise- oder Satzfish nicht absetzbar sind; ^d einschließlich „Weißfische“; ^e 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, waren es im Berichtsjahr nahezu 80%. Ursache dafür ist die rückläufige Nährstoffsituation, die neben einer Verschiebung der Anteile verschiedener Arten und Gruppen in der Fischartengemeinschaft sowie im Fang auch zu einer tendenziellen Verringerung des Gesamtfanges führte. So lag der im Berichtsjahr mit 593 t gemeldete Fang deutscher Fischer zwar über dem Vorjahreswert, dabei jedoch etwa 100 t unter dem Mittel der vergangenen 20 Jahre (Abb. 3).

In den seenreichen Regionen Norddeutschlands dominieren Cypriniden den Fang, wobei Plötzen/Rotaugen bzw. die in einigen Regionen nicht separat bestimmten und daher unter den „Sonstigen Arten“ eingruppierten Blei/Brachsen den Hauptanteil ausmachen. Speziell in Brandenburg und Berlin wird die gezielte Entnahme ökologisch unerwünschter, aber als Speise- oder Satzfish nicht absetzbarer Massenfischarten finanziell gefördert. Diese ebenfalls vorrangig aus Blei/Brachsen, Güster und Plötze/Rotauge 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 scheint sich die bereits in den Vorjahren angedeutete Stabilisierung der Aalfänge auf sehr niedrigem Niveau im Berichtsjahr fortgesetzt zu haben (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 für Brandenburg möglich. Hier hat sich der Ertrag auf der erwerbsfischereilich genutzten Fläche in den vergangenen 30 Jahren auf 0,7 kg/ha mehr als halbiert und liegt aktuell nur noch bei 40 t (Abb. 5).

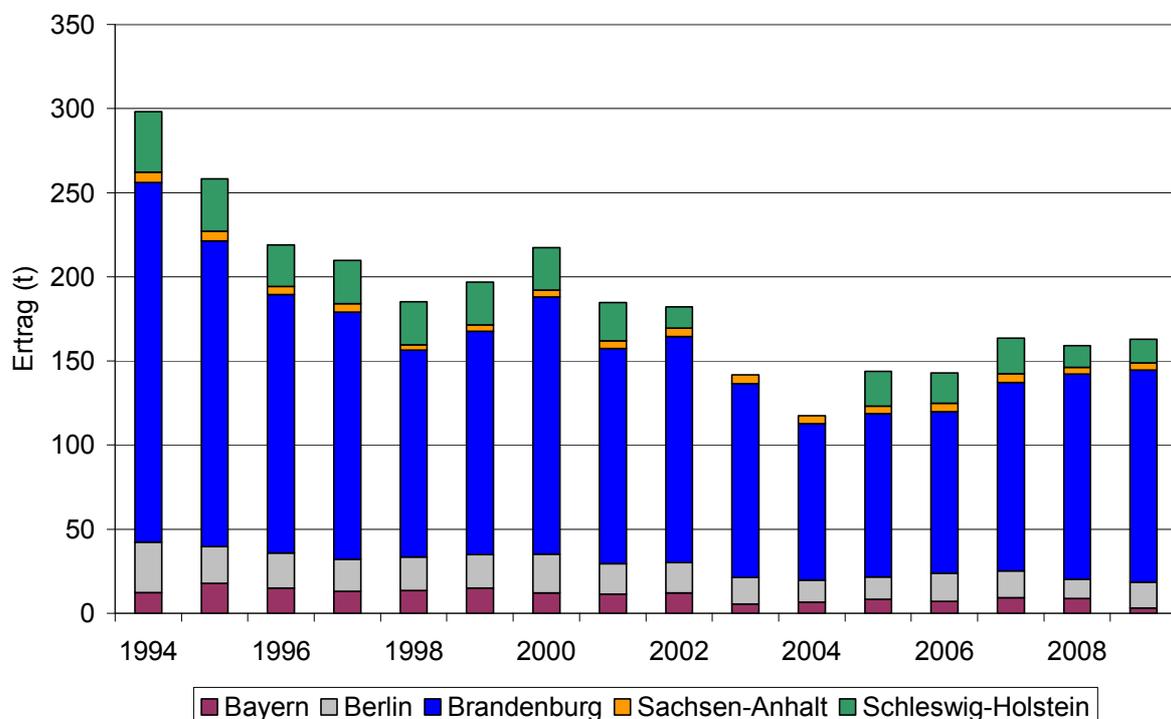


Abb. 4: Entwicklung der Aalfänge in einigen Bundesländern mit langjährigen Fangstatistiken (Jahre 2003/4 ohne Angaben aus Schleswig-Holstein)

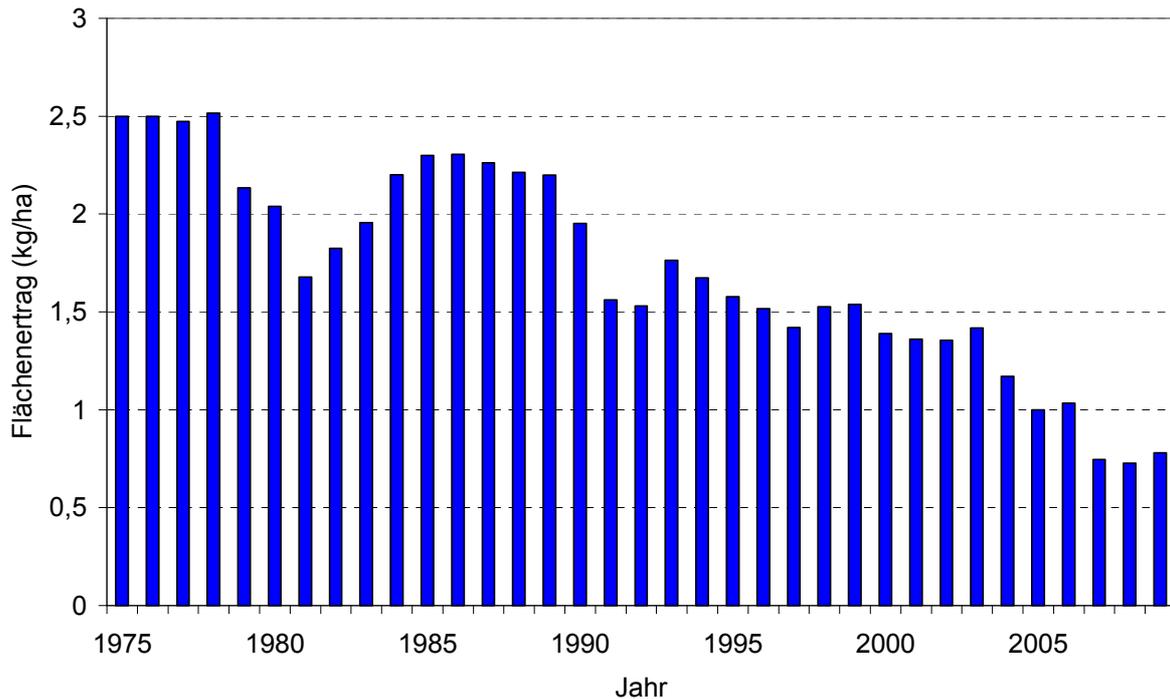


Abb. 5: Entwicklung der Flächenerträge von Zandern in der Erwerbsfischerei Brandenburgs

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 Satzfishen 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 Brassen (Blei) und anderen Cypriniden haben sich in Süddeutschland schon seit einigen Jahren einen festen Platz im Sortiment erobert. Felchenkaviar, Felchenfilets nach Matjesart, ausgebackene kleinere Cypriniden sowie sauer eingelegte Kleinfische sind weitere Beispiele für die Bemühungen der Erwerbsfischer, durch weitergehende Verarbeitungs- und Veredlungsschritte den Absatz insbesondere an Endkunden auszudehnen. Werden die Angaben der einzelnen Bundesländer und für alle

Fischarten zusammengefasst, dürfte aktuell in etwa die Hälfte der Speisefische vor dem Verkauf heiß oder kalt geräuchert werden. Speziell entlang der Elbe hat sich der Absatz lebender Wollhandkrabben an asiatische Händler etabliert, in Schleswig-Holstein und Berlin werden auch größere Mengen an Kamberkrebsen verkauft.

Die Erzeugerpreise in der Seen- und Flussfischerei variieren traditionell regional sowie in Abhängigkeit vom Absatzweg erheblich (Tab. 5). Deutlichstes Beispiel dafür ist der Hecht. Während Fischer in Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein 12 €/kg bzw. 14 €/kg bei Abgabe an den Endverbraucher erzielen, waren es in Mecklenburg-Vorpommern und Berlin nur 4,15 €/kg bzw. 7,15 €/kg. Auch bei Zander und geräuchertem Aal sind regional starke Preisunterschiede zu beobachten. Ähnliches gilt für frisches Barschfilet, für das in Berlin 14 €/kg, in Bayern aber 24,50 €/kg Erlös erzielt werden konnte.

Im Vergleich zum Vorjahr waren bei den meisten Fischarten leichte bis mittlere Preisaufschläge zu beobachten. Besonders in Süddeutschland konnten bei Aal, Zander und Hecht von den Fischern 1 - 2 €/kg mehr erzielt werden. Allerdings geben die in Tab. 5 aufgeführten Mittelwerte keinen Eindruck von den teilweise sehr starken lokalen Preisunterschieden. Insbesondere für Betriebe außerhalb touristischer Regionen liegen die zu erzielenden Preise oft an oder bereits unter der Rentabilitätsgrenze.

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

Schäden

An der seit Jahren an dieser Stelle beschriebenen grundsätzlichen Situation hat sich 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 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 sieben Jahren auf aktuell nur noch 72 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 2007/8 zwar zum Abschuss von rund 25 000 Vögeln in Deutschland und damit dem höchsten Wert in den Dokumentationen der vergangenen Jahre. Durch die flächendeckende Verbreitung der Vögel über Europa kann jedoch nur ein koordiniertes europaweites Handeln 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 der Folge von Fischsterben. Lediglich in Berliner Gewässern kam es im Frühsommer durch

Einspülungen sauerstoffzehrender Substanzen im Zusammenhang mit starken Niederschlägen zu Fischverlusten.

Entwicklungen, Trends

Die wirtschaftlich sehr angespannte Situation der meisten Betriebe im Bereich der gewerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei hat sich im Berichtsjahr nicht verbessert. Neben dem anhaltenden Kormoranproblem erschweren naturschutzrechtliche Regelungen und Einschränkungen wie z.B. Bewirtschaftungs- oder Besatzverbote massiv die Fischerei. Hinzu kommen Konflikte mit der intensiven Gewässernutzung anderer Interessensbereiche wie Schifffahrt, Freizeitaktivitäten/Tourismus, Energiegewinnung durch Wasserkraft und Entnahme von Kühlwasser. Speziell in beiden letztgenannten Punkten wird der ungebremsste 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 Aalerträge aufzuhalten, wurde das von sieben Bundesländern im Einzugsgebiet der Elbe begonnene Pilotprojekt zur Erhöhung des Laicherbestandes beim Aal durch verstärkten Besatz offener Binnengewässer auch im Jahr 2009 fortgesetzt. Die Finanzierung des Besatzes und begleitender wissenschaftlicher Untersuchungen erfolgte anteilig aus Mitteln des europäischen Finanzinstruments zur Ausrichtung der Fischerei, Landesmitteln einschließlich Fischereiabgabe und Eigenmitteln der beteiligten Erwerbs- und Angelfischer.

Nach Berichten aus Baden-Württemberg zeichnet sich ab, dass die kontinuierlichen Rückgänge der Nährstofffrachten im Bodensee in den vergangenen zwei Jahrzehnten die Fischerträge wieder auf das Niveau der Jahre vor der Eutrophierung des Sees reduzieren werden.

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.

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 2009 (€/kg)

Bundesland	Vermarktung	Aal	Aal	Zander	Karpfen	Hecht	Gr. Maräne	Barsch	Barsch
		grün	geräuchert	frisch	frisch	frisch			frisch, Filet
Baden-Württemberg	EV	15,00*	22,00	15,00		12,00*	11,00*		
		13,50*	20,00	13,50		10,80* frisch	10,00* frisch		
		7,50			4,00	4,50*	4,50		
Bayern	EV		29,50	14,00	6,0	11,50	10,50*		24,50
			26,00	12,50	5,0	10,00	8,00*		17,50
Berlin	EV	14,80	27,60	9,90	6,20	7,15		6,10	14,00
		12,00	22,00			5,90		5,90	
		13,50			3,20	7,60		6,00	
EH/GA Niedersachsen	EV		32,00	10,00	5,50	6,00			
			22,00-25,00	9,00	4,00	4,00			
GH			21,00	6,00-8,00	3,00	2,00			
EH/GA Mecklenburg Vorpommern) ^a	13,04		7,30	4,31	4,15	5,60		
EH/GA Rheinland-Pfalz	EV		28,00-45,00			10,00*			

GH
* küchenfertig,) ^a Durchschnittspreise; keine Differenzierung nach Direktverkauf, Einzelhandel, Großhandel und Verarbeitungsstufen möglich

EH/GA

GH

2.2 Aquakultur

2.2.1 Karpfenteichwirtschaft

In der Bundesrepublik Deutschland werden Karpfen fast ausschließlich in Teichen aufgezogen. Haupterzeugergebiete liegen in Bayern, Sachsen und Brandenburg. Dabei sind die Betriebsstrukturen und das Intensitätsniveau sehr verschieden. In den östlichen Bundesländern dominieren im Haupterwerb geführte Teichwirtschaften mit vergleichsweise hoher Flächenausstattung. In Sachsen und Brandenburg bewirtschaftet ein Haupterwerbsbetrieb z.B. durchschnittlich etwa 150 ha Teichfläche. Dem gegenüber befinden sich mehr als zwei Drittel der registrierten Neben- und Zuerwerbsbetriebe in Bayern. Hier werden Karpfen vorwiegend in landwirtschaftlichen Familienbetrieben aufgezogen. Im Mittel stehen jedem dieser Betriebe nur etwas mehr als 2 ha Teichfläche zur Verfügung. Insgesamt wurden von den Bundesländern für das Berichtsjahr 180 Haupterwerbs- sowie 11 086 Neben- und Zuerwerbsteichwirtschaften (regional einschließlich Kleinsterzeuger) gemeldet, die zusammen eine nutzbare Teichfläche von etwas mehr als 36 000 ha bewirtschafteten (Tab. 6). Damit gab es sowohl bei der Anzahl der Betriebe als auch bei der teichwirtschaftlichen Nutzfläche Rückgänge gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen, die nur zum Teil einer verringerten Datenbasis geschuldet sind. Speziell in Sachsen und Schleswig-Holstein hat sich die bewirtschaftete Teichfläche deutlich verringert, was im Falle Sachsens mit der Aufgabe der Nutzung zu Gunsten des Naturschutzes begründet wird.

Aufzuchtergebnisse

Im Jahr 2009 kam es erneut zu einem Rückgang der Karpfenproduktion in Deutschland. Das Abfischungsergebnis bei Speisekarpfen, Satzkarpfen und Nebenfischen lag mit insgesamt 14 125 t auf vergleichbarer Datenbasis mehr als 7% unter dem Wert des Vorjahres (Tab. 6). Damit haben sich die stetigen Rückgänge der vergangenen Jahre in dieser Sparte der deutschen Binnenfischerei fortgesetzt bzw. sogar beschleunigt. Allerdings gab es bei den einzelnen Altersstufen sowie den Nebenfischen unterschiedliche Entwicklungen.

Die Ernte an Speisekarpfen blieb mit 10 054 t um etwa 700 t hinter dem Vorjahr zurück und erreichte damit den geringsten Wert seit Beginn der Dokumentation der gesamtdeutschen Speisekarpfenproduktion im Jahr 1991 (Abb. 6). Gleichzeitig liegt dieses Ergebnis um etwa 1 300 t unter der mittleren Produktion der vergangenen zehn Jahre. Noch drastischer war der Rückgang bei der Erzeugung ein- und mehrsömmriger Satzkarpfen. Die im Berichtsjahr gemeldeten 2 973 t kommen einem Rückgang gegenüber dem bereits ausgesprochen schwachen Vorjahreswert um etwa 700 t und somit nahezu 20% gleich.

Die Rückgänge in der Erzeugung von Speise- und Satzkarpfen beschränkten sich nicht auf einzelne Standorte oder Regionen. Vielmehr handelte es sich um eine flächendeckende Entwicklung. Sowohl aus allen drei Haupterzeugerländern, wie auch aus den meisten anderen Gebieten wurden geringere Abfischungsmengen gemeldet. Die mit Abstand stärksten Einbußen hatten, wie bereits in den beiden Vorjahren, sächsische Teichwirte zu verzeichnen.

Als Ursachen für die rückläufigen Erntemengen an Karpfen werden mehrere Faktoren genannt. Sachsen verweist vor allem auf Verluste durch Koi-Herpes-Virusinfektionen und daraus resultierende Umstellungen betroffener Unternehmen auf alternative Fischarten. Speziell im Bereich der Speisekarpfenproduktion sind dabei nicht nur die direkten Verluste durch KHV im dritten Aufzuchtjahr zu benennen, sondern auch ein sich stetig verschärfender Satzfischmangel durch KHV bedingte Ausfälle in den ersten beiden Aufzuchtjahren. Für das Bundesland Sachsen betrug z.B. die Menge erzeugter zweisömmriger Satzkarpfen nur ca.

60% des ohnehin sehr schwachen Vorjahreswertes³. Da auch aus den anderen Regionen geringere Mengen an Satzkarpfen gemeldet wurden, ist nicht nur in Sachsen ein weiterer Rückgang bei der Speisekarpfenernte im Jahr 2010 absehbar.

Tab. 6: Nutzflächen und Erträge der deutschen Karpfenteichwirtschaft im Jahr 2009 (TN = Teichwirtschaftliche Nutzfläche)

Bundesland	Teichwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	Anzahl der Betriebe		Produktion (t)			Erlöse (Mio. €)
		Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb	Speisekarpfen	Satzkarpfen	Nebenfische	
Baden-Württemberg	k.A.	3	15	200*	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	20 000*	40*	8 460*	5 700*	1 400*	400*	24,2*
Berlin	-	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	4 270	34	9	870	224	109	3,1
Bremen	-	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	k.A.	6	-	228	121 ^a	k.A.	0,9
Niedersachsen	2 100*	10	1 000*	250	100	10	1,8
Nordrhein-Westfalen	61	2	1	35	15	8	0,5
Rheinland-Pfalz	3	1	-	2	-	-	<0,1
Saarland	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen	8 058	52	200	1 840	1 004	532	10,7
Sachsen-Anhalt	285	7	1	79	10	18	0,6
Schleswig-Holstein	750	8	k.A.	250	10	15	k.A.
Thüringen	800	17	1 400*	600*	90*	6	2,8
Deutschland gesamt	36 327	180	11 086	10 054	2 973	1 098	44,6
Veränderung(%) gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis				-7,1	-18,3	16,1	-9,2

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a zuzüglich 1700 Stück Kv

Aus Bayern wird neben dem ebenfalls erwähnten Satzfischmangel vorrangig auf die weiter angewachsenen Schäden durch fischfressende Vögel – vorrangig Kormorane, Grau- und Silberreiher, Gänsesäger und Reiherenten - als Grund für geringe Erntemengen verwiesen. Das Koi-Herpes-Virus spielte dagegen in süddeutschen Karpfenteichwirtschaften keine entscheidende Rolle. Unabhängig von der Region trug die kühle Witterung in der Hauptabwachsphase des Berichtsjahres ebenfalls zur unterdurchschnittlichen Karpfenernte bei.

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

³ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2010): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2009. 40 S.

geschilderten Probleme vielerorts nicht mehr rentiert. Manche Betriebe stellten die Bewirtschaftung der Karpfenteiche gänzlich ein.

Entgegen der reduzierten inländischen Karpfenerzeugung wuchs die Menge an importierten Speisekarpfen nach Rückgängen in den fünf vorangegangenen Jahren nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes im Berichtsjahr auf 1 743 t an (Tab. 14, Abb. 6). Das führte insgesamt zu einem Speisekarpfenabsatz auf dem deutschen Markt von etwa 11 800 t, was in Höhe des bisherigen Minimums aus dem Vorjahr lag (Abb. 6).

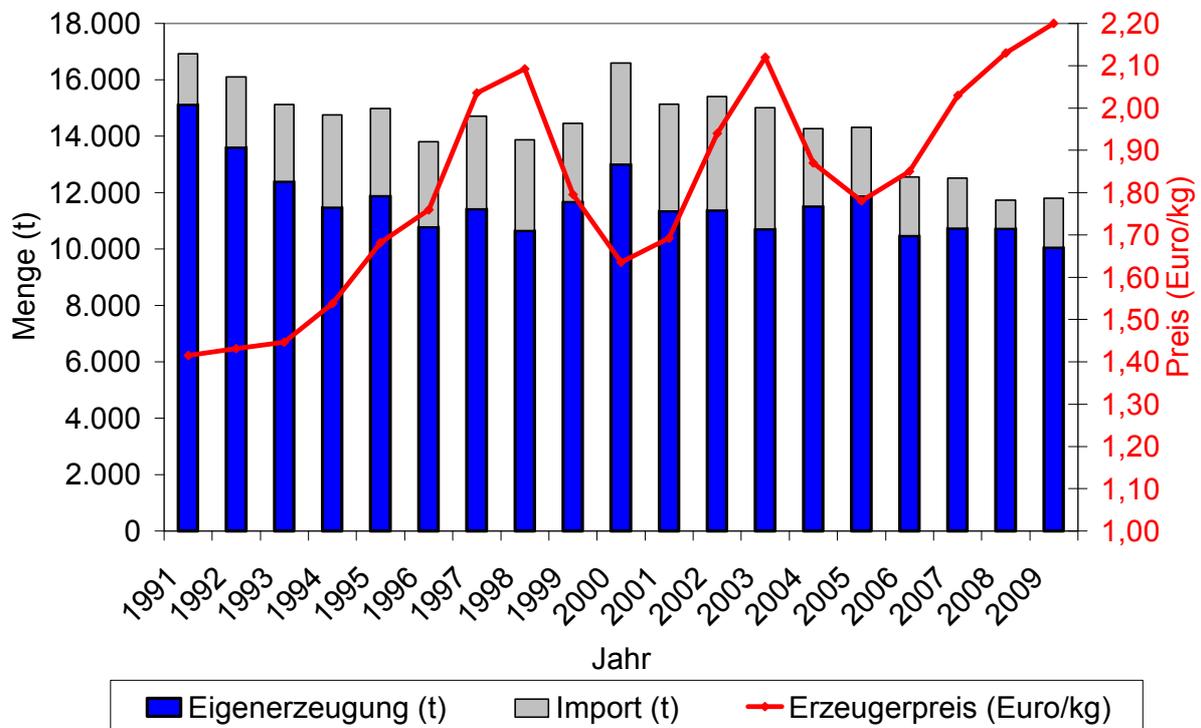


Abb. 6: Entwicklung von Eigenerzeugung (blaue Säulen), Import (graue Säulen) und Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel (rote Linie) bei Speisekarpfen in Deutschland zwischen 1991 und 2009⁴

Neben der Hauptfischart Karpfen werden in Karpfenteichen in geringer Menge auch andere Arten aufgezogen. Das Interesse der Teichwirte an diesen Nebenfischen nimmt durch Probleme beim kostendeckenden Karpfenabsatz sowie aufgrund der gestiegenen Produktionsrisiken durch den Koi-Herpesvirus seit einigen Jahren zu. Im Berichtsjahr wurde die aus Karpfenteichen abgefischte Menge an diesen Fischarten auf etwa 1.100 t geschätzt, was nahe am bisherigen Höchstwert aus dem Jahr 2007 liegt und einer Steigerung von 16% im Vergleich zum Vorjahr entspricht (Tab. 6). In Bezug auf die Produktionsmenge rangierten die vielfach in Lohnmast für Betreiber von Kreislaufanlagen zur Kaviargewinnung aufgezogenen Störe mit mindestens knapp 180 t vor Schleie, Hecht und asiatischen pflanzenfressenden Cypriniden mit je etwa 100 t. Da eine Reihe von Bundesländern die erzeugten Nebenfische nicht nach Arten aufschlüsseln konnte, kommen die genannten Werte Mindestangaben gleich. Ergänzend zu weiteren klassischen Nebenfischarten der Karpfenteichwirtschaft wie Wels und Zander stellte für einige Spezialisten die Aufzucht von Zierfischen, Krebsen oder zur Gewässerhege nachgefragten Fischarten wie beispielsweise Rottfedern, Bitterlinge und Karauschen eine Marktnische dar. Neben den aus Teichen geernteten Karpfen wurden weitere mindestens 100 t in Flüssen und Seen gefangen und 200 t in Warmwasser- sowie einer Teich-in-Teich -Durchlaufanlage produziert. Diese Menge ist nicht in Tab. 6 enthalten, sondern in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

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

Das durchschnittliche Intensitätsniveau in der Karpfenteichwirtschaft sank im Berichtsjahr erneut und lag rechnerisch bei nur noch knapp 390 kg/ha. Von den Haupterzeugerländern verzeichnete Sachsen mit etwa 420 kg zwar den höchsten mittleren Hektarertrag, doch entspricht das dem geringsten Wert für dieses Bundesland seit Jahrzehnten. Noch vor wenigen Jahren ernteten sächsische Teichwirte im Mittel 650 kg/ha. In Bayern und Brandenburg blieben die mittleren Hektarerträge mit knapp 380 kg bzw. 280 kg geringer als in sächsischen Teichen und ebenfalls hinter den Vorjahreswerten zurück.

Stärker noch als bei anderen Bereichen der Aquakultur hängen die Ergebnisse in der Karpfenteichwirtschaft entscheidend vom jährlichen Witterungsverlauf ab. In Bezug auf die Temperatur in den Haupterzeugergebieten wurde das Berichtsjahr insgesamt als zu kühl für ein optimales Karpfenwachstum 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 günstig und führte zu unterdurchschnittlichen Verlusten. In den sich anschließenden Frühjahrsmonaten lagen die Temperaturen über dem langjährigen Mittel, insbesondere der April war bereits verhältnismäßig warm (Abb. 7). Dagegen fielen der Mai und vor allem der Juni hinter die langjährigen Mittel zurück. Für das Aufkommen der Karpfenbrut waren diese Verhältnisse ungünstig. In der zweiten Jahreshälfte blieben der Juli und der Oktober zu kühl (Abb. 7). Zusammengefasst markierten die Wassertemperaturen speziell in der für die Karpfenteichwirtschaft entscheidenden Periode zwischen Juni und August nach Angaben der Lehr- und Versuchsteichwirtschaft Königswartha⁵ das viertkälteste Jahr seit Beginn der dortigen Aufzeichnungen im Jahr 1959.

In Hinblick auf die Versorgung der Teiche mit Wasser garantierten weitgehend gleichmäßig über das Jahr verteilte Niederschläge sowohl im Winter als auch in den Sommermonaten in nahezu allen Regionen ganzjährig ausreichende Verhältnisse in den Teichwirtschaften und das Ausbleiben von Sauerstoffmangelsituationen. Nur aus Niedersachsen wurde von Notabfischungen aufgrund von Wassermangel im Sommer berichtet.

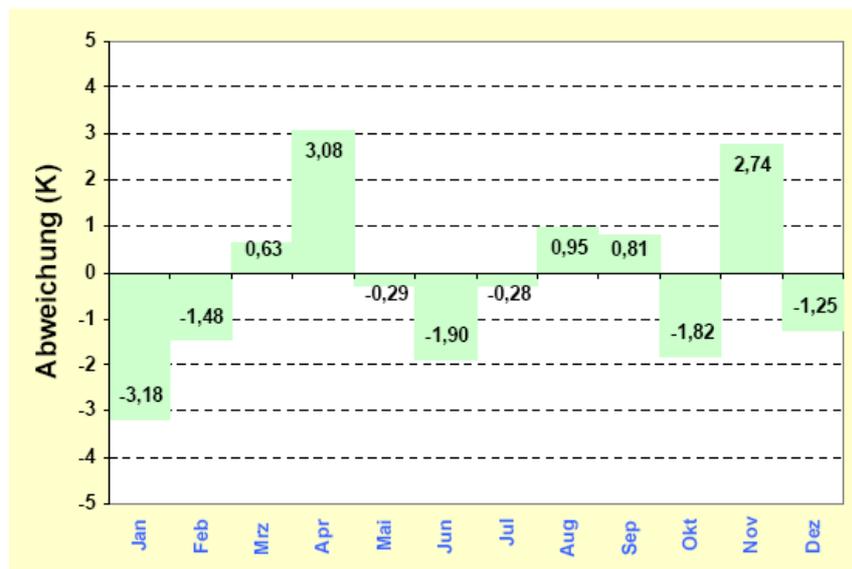


Abb. 7: Abweichungen der Tagesmittelwerte der Lufttemperatur 2009 in Königswartha vom langjährigen Mittel⁶

⁵ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2009): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2008. 40 S.

⁶ Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2010): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2009. 40 S.

Absatz, Verarbeitung, Preise

Die Menge an Speisekarpfen, die auf dem deutschen Süßwasserfischmarkt abgesetzt wird, ist seit einigen Jahren rückläufig (Abb. 6). Dafür sorgen vor allem die geschilderten Rückgänge in der inländischen Speisekarpfenproduktion, wofür vor allem mangelnde Rentabilität und regional auch höhere Verluste durch Kormorane und KHV verantwortlich sein dürften. 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 höheren Erzeugerpreisen, da die Importmengen gleichzeitig nur in Größenordnung der Rückgänge aus heimischer Produktion anstiegen.

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. Dennoch verdeutlichen Statistiken des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, dass der Anteil der über den Großhandel abgesetzten Speisekarpfen trotz der weiterhin bestehenden Dominanz im Berichtsjahr zum vierten Mal in Folge abnahm und sich aktuell noch auf 66% bezogen auf die Tonnage und etwa 50% bezogen auf den Erlös beläuft⁷. In Brandenburg wurde bereits im Vorjahr von einer ähnlichen Entwicklung berichtet, auch hier sank der Anteil der über den Großhandel vermarkteten Speisekarpfen auf etwa 60%. Teichwirte des Aischgrundes vermarkten Speisekarpfen nach wie vor überwiegend über den Großhandel, wobei die Mehrzahl der diesen Absatzweg nutzenden Betriebe ihre gesamte Erntemenge an Großhändler verkauft⁸. Zu Entwicklungstendenzen werden hier allerdings keine Angaben gemacht.

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 70% bzw. 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 weit überwiegende Teil an Karpfen lebend (Großhandel, Besatzfische) sowie frisch geschlachtet (Direktvermarktung) abgesetzt. Obwohl weitergehend bearbeitete Ware nach wie vor von untergeordneter Bedeutung ist, haben Teichwirte die Produktpalette in den vergangenen Jahren stetig erweitert. Grätengeschnittene Filets, küchenfertige Karpfen im Folienbeutel aus dem Tiefkühlregal oder in dünne Streifen geschnittene und frittierte Filets mit Bezeichnungen wie Karpfenknusper, Karpfenchips oder Karpfenschnetzel erfreuen sich steigender Beliebtheit. Daneben finden sich neue Karpfenprodukte wie z.B. kalt geräucherte Stücke oder Paste aus Räucherkarpen in der Direktvermarktung. Von einzelnen Erzeugern werden Konserven aus Karpfenprodukten erstellt. Neben der Erschließung neuer Käuferschichten erhoffen sich die Anbieter mit neuen Produkten auch eine Ausdehnung der insbesondere bei Karpfen traditionell sehr eng begrenzten Hauptabsatzsaison zwischen Weihnachten und dem Osterfest.

⁷Quelle: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2010): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2009. 40 S.

⁸Quelle: Aas, M. (2008): Qualitätsorientierte Erzeugung und Vermarktung von Speisekarpfen, Diplomarbeit, FH Coburg

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 sehr moderatem Anstieg der Importmenge stieg der Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel zum vierten Mal in Folge auf nunmehr 2,20 € (gewogenes Mittel der Bundesländer Bayern, Sachsen und Brandenburg; Abb. 6). Das ist der höchste Preis seit Beginn der Dokumentation im Jahr 1991 und entspricht im Vergleich zum Vorjahr einem Mehrerlös von 0,07 €/kg, das Mittel der vergangenen zehn Jahre wurde um 0,30 €/kg überschritten. 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, 5,05 €/kg in Sachsen und 4,00 – 6,00 €/kg in übrigen Gebieten lagen (Tab. 7). Wurden die Karpfen küchenfertig vorbereitet, erzielten die Teichwirte gegenüber der Frischware einen Mehrerlös von 1,50 – 3,50 €/kg.

Im Vergleich zum Vorjahresniveau waren bei allen Verarbeitungsstufen und Absatzwegen aufgrund des knappen Angebots leicht gestiegene Erzeugerpreise zu verzeichnen (Tab. 7). Insgesamt betrachtet sind die Erlöse der Karpfenteichwirte jedoch trotz der leichten Preissteigerungen sowie einer verstärkten Direktvermarktung im Berichtsjahr aufgrund der rückläufigen Produktionsmenge um knapp 10% auf etwa 45 Mio. € gesunken. 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 2009 (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	4,30	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
Rheinland-Pfalz	EV	4,50-5,50	6,00-6,50		9,80	
	EH/GA	4,50-5,00				
	GH	3,50				
Sachsen	EV	5,05				
	EH/GA	2,91				
	GH	2,20				
Sachsen-Anhalt	EV	4,60-6,00	5,80-8,00	9,00-12,90		
	EH/GA	3,20-3,50	4,10-4,80	8,10-9,10		
Schleswig-Holstein	EV	5,50	5,50	12,00		21,00
	EH/GA	4,68				
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

Wie bereits im Zusammenhang mit der Entwicklung der Produktionsmenge angesprochen, sorgte das Koi-Herpesvirus auch im Jahr 2009 insbesondere in sächsischen Teichwirtschaften für hohe Verluste und deutschlandweit für eine anhaltende Verunsicherung unter Karpfenzüchtern. Sachsen hatte sich aufgrund zahlreicher KHV-Ausbrüche und Erregernachweise in Streck- und Abwachsteichen bereits im Vorjahr als erstes Bundesland zur Einrichtung eines KHV-Tilgungsprogramms entschlossen, das im Berichtsjahr in die Umsetzung ging. Bayern setzte ein breit angelegtes KHV-Monitoring auf Basis eines ELISA-Tests fort. Ausbrüche in Nutzkarpfenbeständen sind aus Bayern im Berichtsjahr jedoch nicht bekannt geworden. In Brandenburg als dritter Haupterzeugerregion wurden bisher in Nutzkarpfenbeständen weder Erreger nachgewiesen, noch KHV-Ausbrüche verzeichnet. Aus den sonstigen Bundesländern mit Karpfenerzeugung meldete nur Baden-Württemberg zwei KHV-Nachweise, wobei es allerdings nur in einem Fall zum Ausbruch der Krankheit und Fischverlusten kam. Da es hinsichtlich des Nachweises des Erregers, seiner Ausbreitung und Virulenz nach wie vor sehr viele offene Fragen gibt, können aus den bisher vorliegenden Ergebnissen jedoch 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 vor allem auch Graskarpfen, Störe und natürlich Kois 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. Im Resultat dieser Entwicklung ist festzustellen, dass sich die Verluste bei der Karpfenaufzucht stark erhöht haben. In der Folge erwägen immer mehr Teichwirte eine Einstellung der Bewirtschaftung von Karpfenteichen, was im Rückgang der bewirtschafteten Teichfläche sowie der Betriebszahlen im Berichtsjahr Niederschlag findet (Tab. 6).

Entwicklungen, Trends

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass sich die Rahmenbedingungen für die Karpfenteichwirtschaft in Deutschland seit Jahren stetig verschlechtern. Neben den im vorangegangenen Kapitel angesprochenen Schadensursachen trägt dazu auch die deutschlandweit betrachtete rückläufige Nachfrage nach Karpfen als Speisefischen bei. Seit vielen Jahren nimmt der Speisekarpfenmarkt tendenziell ab und liegt aktuell mit weniger als 12 000 t um etwa ein Viertel unter dem Niveau vorangegangener Jahrzehnte. Dass diese Entwicklung nicht auf einen Angebots- sondern einen Nachfragemangel zurückzuführen ist, lässt sich an zwei Tatsachen belegen. Zum einen wurde die rückläufige inländische Erntemenge in den letzten Jahren nicht durch steigende Importe kompensiert. Im Gegenteil: Auch die Importmengen haben, mit Ausnahme des leichten Anstiegs auf niedrigem Niveau im Berichtsjahr, in jüngerer Vergangenheit beständig abgenommen. Zum zweiten sind die Erzeugerpreise für Speisekarpfen zwar gestiegen, allerdings nicht in dem Maße, wie es bei der doch deutlich reduzierten Angebotsmenge zu erwarten gewesen wäre.

In Folge dieser Situation müssen sich deutsche Teichwirte auch zukünftig auf weiter sinkende Absatzchancen zumindest für Speisekarpfen und damit noch schwierigere ökonomische Bedingungen einstellen. Vor diesem Hintergrund kann es nicht verwundern, dass bereits heute 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 Durchlaufanlagen

Im Unterschied zu Karpfenteichen mit einem weitestgehend stagnierenden Wasserkörper gibt es in Deutschland auch eine hohe Anzahl fischereilich genutzter Anlagen mit einem permanenten, geregelten Frischwasserdurchfluss. Gerade in jüngerer Vergangenheit wurden auch erste Anlagen mit einer zumindest teilweisen Kreislaufführung untemperierten 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 486 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. Die gegenüber der Vorjahresangabe stärker gestiegenen Anzahlen sowohl der Haupt- als auch der Nebenerwerbsbetriebe sind durch eine breitere Datenbasis (Haupterwerber) bzw. eine korrigierte Angabe aus Nordrhein-Westfalen (Neben- und Zuerwerbsbetriebe) und nicht auf einen tatsächlichen Anstieg der Betriebsanzahlen zurück zu führen.

Hinsichtlich der Betriebsgrößen dominieren in Deutschland bei den Durchlaufanlagen generell kleinere bis mittlere Betriebe. Nur in 44 Anlagen wurden 2009 jährlich mehr als 100 t Speiseforellen produziert⁹.

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 Haltungseinrichtungen stellt seit Jahren das Rückgrat und den Wachstumssektor der deutschen Aquakultur dar. Das war auch im Berichtsjahr nicht anders. Mit einem Abfischungsergebnis von etwa 28 000 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 mehr als 6 000 t bzw. knapp 30% gestiegen. An der Produktionssteigerung im Vergleich zum Vorjahr waren alle Bereiche der Forellenproduktion in Durchlaufanlagen von der Satz- über die Speisefisch- bis zur Nebenfischaufzucht beteiligt (Tab. 8). Den höchsten prozentualen Zuwachs hatte dabei die Erzeugung von Satzforellen zu verzeichnen.

Neben der Produktion in Durchlaufanlagen wurden weitere mindestens knapp 100 t Forellen in Netzgehegen produziert. Diese sind nicht in Tab. 8 enthalten, sondern wurden separat im Kap. 2.2.4 aufgeführt.

⁹ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H., Bergmann, S. M. (2010): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). Tiergesundheitsjahresbericht 2009, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 10. Jahrgang, im Druck

Tab. 8: Betriebsstruktur und Erträge in Durchlaufanlagen im Jahr 2009

Bundesland	Anzahl der Betriebe		Produktion (t)			Gesamterlös (Mio. €)
	Haupt- erwerb	Neben- und Zuerwerb ^a	Speise- forellen	Satz- forellen	Neben- fische	
Baden-Württemberg	110	3 000*	6 100*	900*	850*	42,0*
Bayern	150*	3 000*	7 500*	1 000*	1 000*	51,5*
Berlin	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	16	3	372	40*	29	1,3*
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-
Hessen	42 ^b	700 ^b	1 270 ^b	100 ^b	160 ^b	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	5	k.A.	152	100 ^c	k.A.	0,5
Niedersachsen	52	1 000*	1 700*	455*	225*	16,5*
Nordrhein-Westfalen	60	2 000	3 000	k.A.	k.A.	k.A.
Rheinland-Pfalz	11	5	385	6	12	1,4
Saarland	-	-	-	-	-	-
Sachsen	10	56	370	26	10	1,3
Sachsen-Anhalt	9	1	384	23	2	3,0
Schleswig-Holstein	6	k.A.	135 ^a	17 ^a	35 ^a	k.A.
Thüringen	15	1 400*	1 200	250	215	9,7*
Deutschland gesamt	486	11 165	22 568	2 917	2 538	127,2
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis(%)			3,7	7,5	2,5	

k.A. keine Angaben

* Schätzung

^a einschließlich Kleinsterzeuger

^b Angabe aus Vorjahren

^c zuzüglich 130 000 Stück Meerforellenbrut

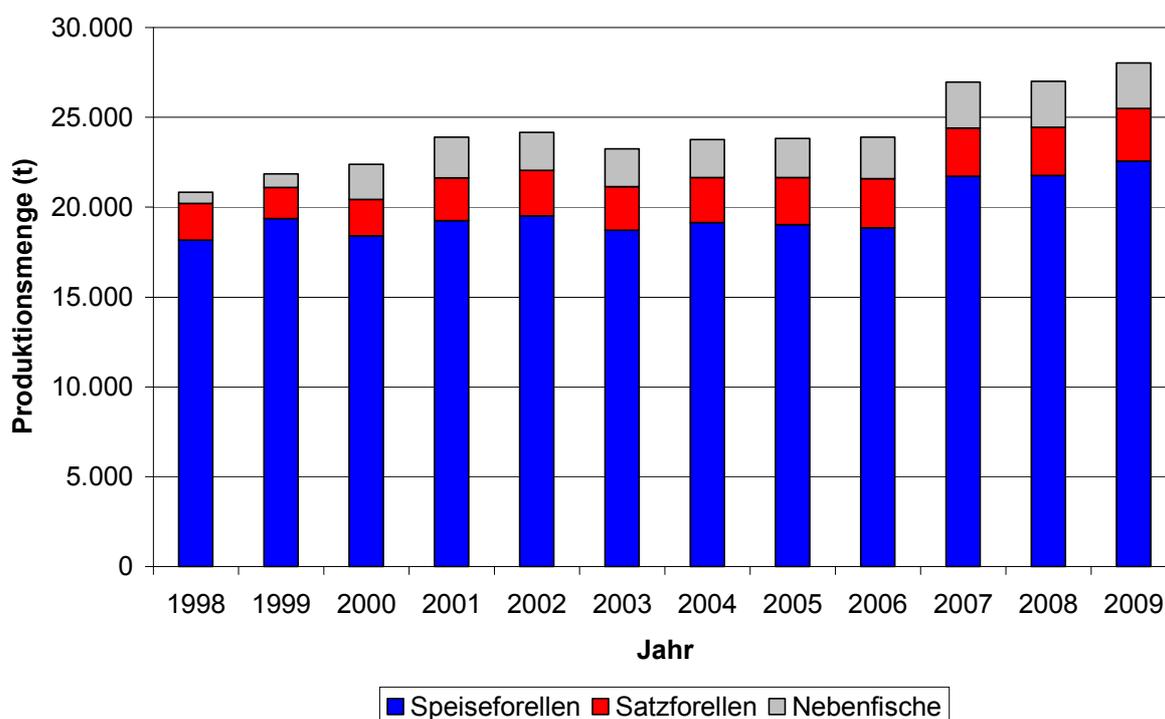


Abb. 8: Entwicklung der Produktion von Regenbogenforellen und anderen Salmoniden in Durchlaufanlagen

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. 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 trotz insgesamt geringer Produktionsmenge im Berichtsjahr knapp die Hälfte der erzeugten Speisesalmoniden über den Großhandel verkauft wurden, hat dieser Absatzweg in Deutschland trotz der in den vergangenen Jahren gestiegenen Produktionsmengen kaum Bedeutung. Selbst größeren Haupterwerbsbetrieben ohne eigene Direktvermarktung gelingt es, einen Großteil ihrer Speisefische an Kleinerzeuger abzugeben, die den Fisch wiederum an lokale Endkunden verkaufen. Über diesen Weg wird eine Vermarktung über den klassischen Großhandel umgangen, was den Erzeugern die Realisierung kostendeckender Preise auch für eine Produktion unter heimischen Standortbedingungen ermöglicht.

Die von Erzeugern erzielten Preise beim direkten Absatz von frischen Forellen an Endkunden zeigten eine große Spanne zwischen 5,50 €/kg und 8,00 €/kg, weshalb die Bildung von Durchschnittspreisen wenig aussagekräftig ist (Tab. 9). Gastronomie und Einzelhandel zahlten für vergleichbare Ware 10 – 40% weniger. Bei Absatz an den Großhandel wurden Preise zwischen 2,80 €/kg und 4,20 €/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 30-50% mehr als für Regenbogenforellen Erlöst werden. Abgesehen von regionalen und zeitlichen Schwankungen konnte sich das allgemeine Preisniveau im Berichtsjahr weitgehend stabilisieren. Aus Bayern wird zur Preisentwicklung detailliert berichtet und festgestellt, dass es bei Abgabe an Endverbraucher im Mittel einen Anstieg der Erzeugerpreise von 1-3% gab, während sich die Abnahmepreise des Großhandels bei Speiseforellen um bis zu 5% verringerten. Dagegen wurden für Setzlinge vom Großhandel bis zu 5% mehr als im Vorjahr gezahlt.

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 stellte sich die Situation in Sachsen-Anhalt dar, wo 60% der Forellen als Räucherfisch verkauft wurden. Aus Baden-Württemberg wird berichtet, dass einige Betriebe inzwischen eine ganze Palette von Produkten aus Forellen/Saiblingen entwickelt haben und damit die Wertschöpfung der Produktion deutlich steigern.

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

Tab. 9: Mittlere Erzeugerpreise (Brutto) 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 2009 (€/kg)

Bundesland	Vermarktung	Verarbeitungsstufe						
		Regenbogenforelle				Saibling		
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, gebeizt	Filet, frisch	Filet, geräuchert	geräuchert
Baden-Württemberg	EV	6,50-8,00	7,00-10,00			15,00-18,00	20,00-23,00	23,00-28,00
Bayern	EV	6,10	8,40	13,60	20,60	15,70	20,80	16,70
		4,90	6,80	11,20		13,00	17,50	14,30
		3,60	5,50	9,40		9,10	14,00	12,80
Niedersachsen	EV		8,00-9,00	12,00-14,00	24,00-30,00	18,00-20,00	24,00-30,00	16,00-18,00
		6,00-7,00						
Rheinland-Pfalz	EV	6,00	8,00-10,00	12,00-16,00		13,00-18,00	17,00-22,00	
EH/GA	EH/GA	8,20						
	GH	3,90						
Sachsen-Anhalt	EV	5,80-6,90	6,60-7,90	11,00-14,90				
	EH/GA	4,70-4,80	5,50-5,75	7,00-10,50				
		3,30-4,20	5,00					
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
		5,00-8,00	5,50-8,00	9,00-12,00	22,00-30,00		14,00-18,00	10,00-15,00
		2,80-3,30				10,00-14,00		

EH/GA
GH

EH
GH

Schäden

Im Hinblick auf Erkrankungen und Verluste von Forellen durch Bakterien, Viren und Parasiten kann das Jahr 2009 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 2009 in Deutschland 35 VHS- (Virale Hämorrhagische Septikämie) und 5 IHN-Neuaustrübe (Infektiöse Hämato-poetische Nekrose) festgestellt¹⁰. Gegenüber dem Vorjahr war damit ein leichter Anstieg bei VHS-Neuaustrüben zu verzeichnen. Betrachtet man jedoch die Entwicklung über einen längeren Zeitraum, zeigen sich tendenzielle Rückgänge bei der Zahl der Neuaustrübe sowohl bei der VHS als auch der IHN (Abb. 9).

Angaben zu Ausbrüben weiterer Viren bei Salmoniden, wie z.B. der im Vorjahr allein in Bayern in 20 Fällen registrierten Infektiösen Pankreasnekrose (IPN), lagen für das Berichtsjahr nicht vor. Ebenso gab es keine aktuellen Informationen zur Anzahl bakterieller Erkrankungen. Aus den Vorjahren ist bekannt, dass hier insbesondere die Furunkulose, die Rotmaulseuche (ERM) sowie auch die Bakterielle Kaltwasserkrankheit die verlustreichsten spezifischen bakteriellen Infektionskrankheiten darstellen. Aber auch fakultativ pathogene Keime wie *Aeromonas hydrophila* und Vertreter aus der Gruppe der Flexibakterien treten in größerer Anzahl bei Forellenbeständen auf.

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 Ausbrüben von Bakteriosen liegen für das Berichtsjahr nicht vor. Aus Bayern wird jedoch gemeldet, dass die PKD überdurchschnittliche Schäden verursachte.

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.

Gemäß der 13. Änderung der Bekanntmachung der tierseuchenrechtlichen Zulassung von Gebieten und Fischhaltungsbetrieben vom März 2010 besitzen aktuell in Deutschland insgesamt 121 Fischhaltungsbetriebe die tierseuchenrechtliche Zulassung als frei hinsichtlich IHN und VHS, von denen 81 in Baden-Württemberg, zehn in Bayern, jeweils acht in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, je sechs in Sachsen und Thüringen und zwei in Hessen liegen. Die als seuchenfrei zugelassenen Betriebe werden zukünftig der Kategorie I zugeordnet. Darüber hinaus sind derzeit zehn Gebiete als seuchenfrei zugelassen, davon acht in Baden-Württemberg und zwei in Bayern¹¹.

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. Der

¹⁰ Quelle: Fichtner, D., Schütze, H., Bergmann, S. M. (2010): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). Tiergesundheitsjahresbericht 2009, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 10. Jahrgang, im Druck

¹¹ ebenda

aktuelle Stand der Kategorisierung von Fischzuchtbetrieben ist detailliert im Tiergesundheitsjahresbericht 2009 des Friedrich-Löffler-Instituts dargestellt ¹².

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 im Berichtsjahr aber insbesondere in Kleinbetrieben ebenfalls erhebliche wirtschaftliche Schäden.

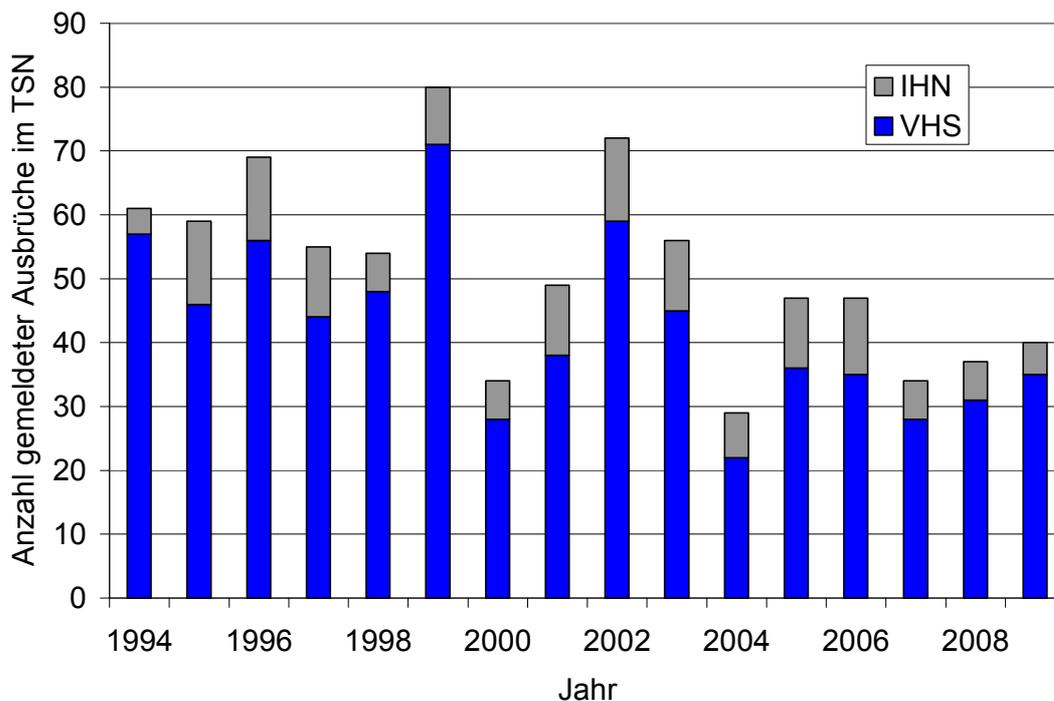


Abb. 9: Entwicklung der im TSN erfassten Neuausbrüche an VHS (blaue Säulen) und IHN (graue Säulen) in den vergangenen Jahren¹³

Entwicklungen, Trends

Seit einer Reihe von Jahren wird über stetige technische und technologische Optimierungen bei Durchlaufanlagen zur Forellenerzeugung berichtet. Dadurch nimmt der Automatisierungsgrad der Betriebe in den meisten Regionen stetig zu. Im Jahr 2009 wurde besonders darauf verwiesen, dass inzwischen auch die Ausstattung mit automatisierten Fütterungsanlagen in vielen Betrieben zum Standard geworden ist. Diese sind nach Einschätzung aus Bayern allerdings erst ab einer Jahresproduktion von 30 – 50 t rentabel. 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 Schlacht- sowie Filetiermaschinen werden in größeren Forellenzuchten zunehmend eingesetzt. Schließlich berichtet Niedersachsen, dass hier ein erster Betrieb nach dänischem Vorbild eine Anlage zur Forellenerzeugung mit zirkulierendem

¹² Quelle: Fichtner, D., Schütze, H., Bergmann, S. M. (2010): Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) – Virale Haemorrhagic Septicaemia (VHS) and Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN). Tiergesundheitsjahresbericht 2009, Hrsg.: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems, 10. Jahrgang, im Druck

Produktionswasser einschließlich mechanischer und biologischer Wasseraufbereitung betreibt.

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.

Die Produktion von zertifizierten Bioforellen hat nach Informationen aus Bayern auch im Berichtsjahr kaum an Bedeutung gewonnen. Demnach produzieren derzeit in Deutschland neun Betriebe Ökoforellen, die Jahresproduktion liegt bei 82 t. Aufgrund der deutlich höheren Preise für Öko-Futtermittel kalkulierte das Institut für Fischerei in Starnberg für Ökoforellen um 43% höhere Gestehungskosten. In Versuchen des genannten Instituts zeigten diese Futtermittel gleichzeitig gute Ergebnisse hinsichtlich der wichtigsten Produktionskennzahlen und übertrafen hier teilweise sogar die konventionellen Futtermittel.

Insgesamt sind ständige technische und technologische Anpassungen und Entwicklungen zwingend nötig, um die Arbeitsproduktivität zu steigern und damit ausreichende Deckungsbeiträge zu erwirtschaften. Nach einigen Jahren mit stärker steigenden Produktionskosten wurde für das Jahr 2009 von Bayern als Haupterzeugerland in diesem Zusammenhang eingeschätzt, dass die Preise für Energie, Sauerstoff und Futtermittel weitgehend konstant blieben.

2.2.3 Technische Haltungssysteme (Kreislaufanlagen)

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

Aufzuchtergebnisse

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 34 in Betrieb befindliche Kreislaufanlagen und damit vier Anlagen mehr als im Vorjahr gemeldet (Tab. 10). Die produzierte Fischmenge wurde im Berichtsjahr mit 1 494 t angegeben, was gegenüber dem Vorjahr einer erneuten leichten Steigerung um etwa 60 t entspricht und im Vergleich der vergangenen Jahre zum vierten Mal in Folge einen neuen Höchstwert markiert (Abb. 10). Allerdings ist eine exakte Bezifferung der Anzahl und Produktion von technischen Anlagen nach wie vor sehr problematisch, da die Datenbasis stark schwankt und mit Unsicherheiten behaftet ist. Davon ist auch die Aussagekraft von Vergleichen zwischen einzelnen Jahren betroffen. Dennoch scheint der aus Abb. 10 sowohl hinsichtlich der Anzahl als auch der Produktion von Kreislaufanlagen ersichtliche Aufwärtstrend eine realistische Grundlage zu besitzen.

In Bezug auf den Produktionsumfang ist der Aal seit Jahren wichtigste Art (Tab 10). Mit 667 t lag das Ergebnis im Produktionsjahr allerdings um etwa 80 t unter dem Wert des Vorjahres.

Möglicherweise ist das als erstes Anzeichen für zunehmende Probleme bei der Vermarktung von Speiseaalen über den Großhandel zu interpretieren, da eine Reihe von Handelsketten den Verkauf von Aalen im Berichtsjahr 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 282 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 Kreislaufanlagen vorrangig Afrikanische und Europäische Welse, Störe und Karpfen – letztere vorrangig in Warmwasser-Durchlaufanlagen - aufgezogen. Der größte Zuwachs war bei Afrikanischen Welsen zu verzeichnen, deren Produktion im Vorjahr noch bei 54 t lag. Allerdings war dabei das Land Mecklenburg-Vorpommern ohne Meldung geblieben, das im Berichtsjahr allein für eine Erzeugung von 246 t Afrikanischen Wels stand. Während Welse ausschließlich als Speisefisch vermarktet wurden, lag die Zielsetzung der Störaufzucht zunehmend in der Gewinnung von Kaviar. Gegenüber dem Vorjahr gab es bei dieser Art allerdings nahezu eine Halbierung der Produktionsmenge. Auch die in dieser Rubrik verzeichneten Karpfen werden in der Regel nicht zum Speisefisch aufgezogen. Vielmehr handelt es sich überwiegend um die Erzeugung von K₂ in mit Warmwasser beschickten Durchlauf- und Teilkreislaufanlagen, wobei auch jene Karpfen in die Statistik einfließen, die in nach dem Teich-in-Teich Prinzip betriebenen Teich-Kreislaufanlagen produziert wurden. Weitere in Kreislaufanlagen produzierte Arten waren Streifenbarschhybriden und Zander (Tab. 10).

Tab. 10: Produktion verschiedener Fischarten in Kreislauf- und mit Warmwasser beschickten Teilkreislaufanlagen im Jahr 2009

Bundesland	Anzahl Anlagen	Produktion (t)								Erlöse (Mio. €)
		Aal	Europäischer Wels	Afrikanischer Wels	Karpfen	Stör	Streifenbarschhybriden	Zander	Diverse	
Baden-Württemberg	3		20					2		0,4
Brandenburg	5			40*	138 ^a		7		20 ^{b*}	0,7*
Mecklenburg-Vorpommern	4			246		k.A.			k.A.	0,2
Niedersachsen	9	667 ^c	123							10,2
Nordrhein-Westfalen	2		60			70 ^d				k.A.
Sachsen	9		1	12	61 ^a	31 ^a	1	k.A.		0,4
Sachsen-Anhalt	1					16 ^e				0,2
Schleswig-Holstein	1					k.A. ^f				k.A.
Deutschland gesamt	34	667	204	298	199	116	8	2	20	12,2

k.A. keine Angaben

* geschätzt

^a ausschließlich Satzfish

^b Zander, Aal, Stör, Wels

^c davon 282 t vorgestreckte Satzaale

^d inkl. Koi

^e inkl. Kaviar

^f ausschließlich Kaviar

Über das hier aufgeführte Spektrum an Süßwasserfischen hinaus werden in Küstenregionen und im Binnenland seit einigen Jahren Möglichkeiten zur Erzeugung mariner Fischarten, Krebse und Algen in mit Salzwasser betriebenen Kreislaufanlagen geprüft. Insbesondere auf diesem Sektor befanden sich im Berichtsjahr einige Großanlagen in Planung und Realisierung.

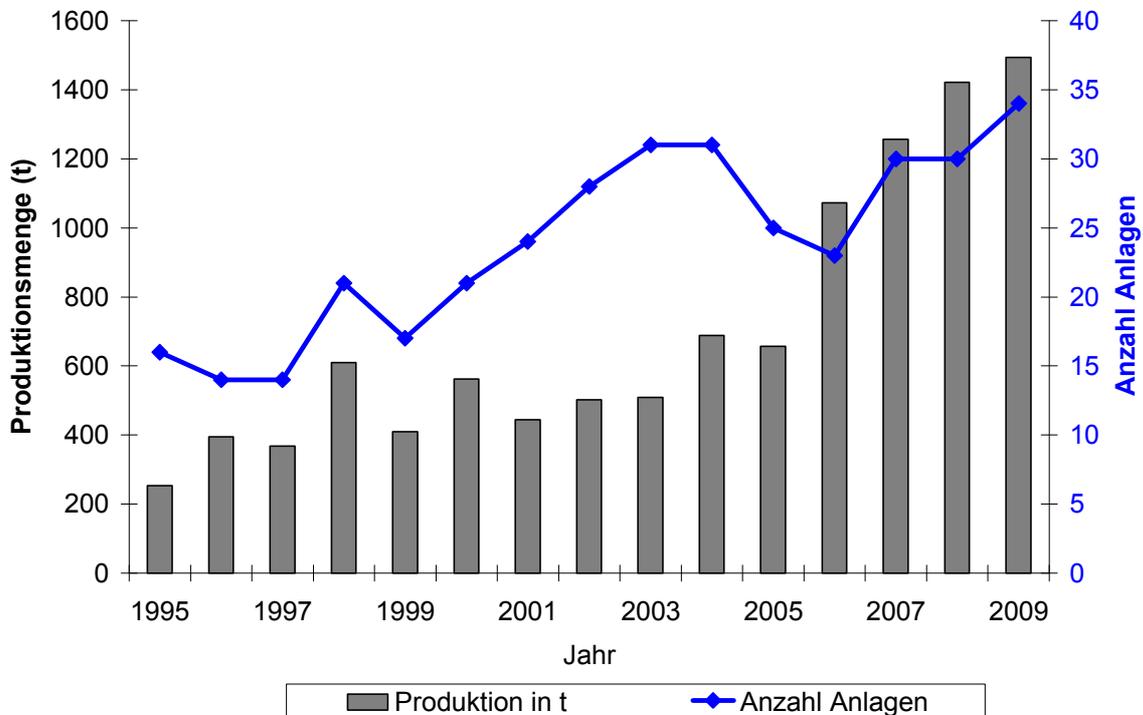


Abb. 10: Entwicklung der Produktionsmenge (graue Säulen) sowie der Anzahl gemeldeter Kreislaufanlagen (blaue Linie) in den vergangenen Jahren

Absatz, Verarbeitung, Preise

In vorangegangenen Jahren wurden die in Kreislaufanlagen produzierten Fische zumindest bei den Hauptarten überwiegend über den Großhandel abgesetzt. Seit dem Jahr 2007 gibt es jedoch offenbar von den Produzenten verstärkte Bemühungen, den Fisch vermehrt auf anderen Wegen zu vermarkten. Vom Haupterzeugerland Niedersachsen wurde gemeldet, dass etwa die Hälfte der in Kreislaufanlagen aufgezogenen Fische als Besatzmaterial oder an Einzelhändler verkauft wurden. In Baden-Württemberg war 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.

In Bezug auf die von Erzeugern erzielten Preise gab es kaum Veränderungen gegenüber dem Vorjahr. Lebende und frisch geschlachtete Welse erzielten bei Direktvermarktung 6,00 – 8,00 €/kg, der Großhandel zahlte 4,00 – 4,80 €/kg. Bei Aalen lag der Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel bei 8,50 €/kg. Erlöse für frische Zander wurden mit 10,00 – 12,00 €/kg angegeben, bei Stören waren es 6,00 – 9,90 €/kg bei Verkauf an Endkunden und 4,00 – 6,20 €/kg bei Abgabe an den Großhandel. Nach Angaben aus Sachsen-Anhalt zahlte der Großhandel für geräuchertes Störfilet 21,00 €/kg, im Direktverkauf konnten 28,00 €/kg erzielt 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 aktuell sehr groß. Besonders landwirtschaftliche Betriebe erkundigen sich nach Möglichkeiten zur Integration der Fischeaufzucht in existente Abläufe auf den Höfen oder auch als Alternative zu anderen Formen der landwirtschaftlichen Produktion. Hauptmotivation der meisten Interessenten ist eine durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ermöglichte erhöhte Einspeisevergütung für Strom aus Biogasanlagen, wenn die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme zur Produktion z.B. von Fischen genutzt wird. Hinzu kommt ein Bonus bei der Verwertung von hofeigener Gülle in der Biogasanlage und damit eine weitere vom Erfolg der eigentlichen Fischerzeugung weitgehend unabhängige Einnahmequelle. Vor diesem Hintergrund wurden im Berichtsjahr vielerorts intensive Diskussionen zu den technologischen Möglichkeiten und ökonomischen Effekten der Nutzung von Abwärme aus Biogasanlagen zur Fischerzeugung geführt. In der Folge wurde ein hoher Beratungsbedarf von Interessenten beispielsweise auf Messen und Fachveranstaltungen offensichtlich. Gleichzeitig wurde im Berichtsjahr aus Norddeutschland von der Planung und teilweise beginnenden Errichtung von Neuanlagen insbesondere für die Erzeugung von Zander, Wels und Schrimps berichtet. Einige neue Anlagen speziell zur Aufzucht Afrikanischer Welse gingen dort im Jahr 2009 in Betrieb, hinzu kamen neue Versuchsanlagen.

Trotz des derzeitigen Aufwandes werden die zukünftigen Entwicklungschancen für die Erzeugung von Fischen in geschlossenen Kreislaufanlagen unverändert sehr differenziert gesehen. Die prinzipielle Verfahrenstechnik ist weiter gereift und hat inzwischen einen beherrschbaren Stand auch in der Praxis erreicht. Am Markt haben sich mehrere Anbieter von kompletten Systemlösungen zumindest für die Aufzucht von Welsen 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 Fischeaufzucht 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.

Alternativ zu klassischen Kreislaufanlagen auf der Basis von eingehausten Haltebecken 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 2009 wurden hier die Entwicklungsarbeiten fortgesetzt, wobei neben Karpfen zunehmend auch andere Arten wie z.B. Zander und Große Maränen in den Fokus rückten.

Neben der Fischerzeugung in Anlagen mit überwiegend zirkulierendem Wasser gewinnt die Erzeugung zweisömmriger Satzkarpfen in offenen Kreisläufen an Standorten mit einem ganzjährigen Angebot an erwärmtem Wasser aufgrund des Satzfischmangels und der Kormoranproblematik wieder an Bedeutung. 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. Im Berichtsjahr wurden hier 61 t Satzkarpfen in zweisömmriger Größe produziert. 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 Netzgehegeanlagen

Ähnlich wie im Falle der Kreislaufanlagen ist auch die Erfassung der Anzahl und Produktionsmenge von Netzgehegeanlagen mit größeren Unsicherheiten behaftet. Für das Berichtsjahr wurden für Deutschland insgesamt 16 Anlagen gemeldet (Tab. 11), was gegenüber dem Vorjahr einem Zuwachs von sechs Anlagen entspricht. Dieser Umstand ist jedoch nicht auf eine Renaissance der Nutzung von Netzgehegeanlagen zur Fischerzeugung zurück zu führen, sondern in erster Linie Resultat einer verbreiterten Datenbasis. Die gemeldeten Anlagen dienten mehrheitlich zur Aufzucht von Speiseforellen. Daneben wurden in einzelnen Anlagen auch Störe, Saiblinge und Zander produziert. Das Abfischungsergebnis wurde mit insgesamt 122 t beziffert.

Tab. 11: Fischerzeugung in Netzgehegeanlagen (einschließlich Karpfen und Forellen) im Jahr 2009

Bundesland	Fischart	Größenklasse	Anzahl Anlagen	Produktion (t)	Wert (Mio. €)
Brandenburg	Forelle	Speisefisch	1	12,0	<0,1
Mecklenburg-Vorpommern	Forelle	k.A.	2	7,2	<0,1
Mecklenburg-Vorpommern	Saibling	k.A.	1	0,4	<0,1
Mecklenburg-Vorpommern	Stör	k.A.	1	3,2	<0,1
Niedersachsen	Forelle	k.A.	3	40,0	0,2
Sachsen	Forelle	Speisefisch	1	15,0	<0,1
Sachsen	Zander	Satzfisch	1	0,7	<0,1
Sachsen	Zander	Speisefisch	1	0,6	<0,1
Sachsen	Stör	Lohnmast	1	20,0	<0,1
Sachsen-Anhalt	Forelle	Speisefisch	1	23,0	0,2
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			16	122,1	

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. Mit Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gab es im Berichtsjahr drei Bundesländer, in denen auch Interessenten ohne Qualifikationsnachweis einen zeitlich eng befristeten Touristenfischereischein erwerben

(Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern) bzw. ausschließlich mit der Friedfischangel fischen konnten (Brandenburg).

Die in Tab. 12 aufgeführte Zahl von knapp 1,6 Mio. Besitzern eines gültigen Fischereischeins gibt einen Anhaltspunkt für die Mindestzahl der auf inländischen Gewässern aktiven Angler. Gegenüber dem Vorjahr war hier im Berichtsjahr auf gleicher Datenbasis zum dritten Mal in Folge ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Dies kann als Indiz dafür gedeutet werden, dass der Umfang der fischereischeinpflichtigen Angelei nach vielen Jahren kontinuierlichen Wachstums derzeit stagniert. Gleichzeitig summierte sich die Zahl von neu bestandenen Fischereischeinprüfungen im Berichtsjahr auf knapp 57 000. Die Anzahl von in Vereinen organisierten Anglern blieb im Berichtsjahr mit etwa 850 000 konstant. 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 ist nicht der einzige Weg und birgt durch die erwähnte Möglichkeit des fischereischeinfreien Friedfischangelns und spezieller Regelungen für Touristen Risiken der Unterschätzung. ARLINGHAUS¹⁴ 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. 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 9 400 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 seit vielen Jahren ebenfalls 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-

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

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 300¹⁵ angestiegen – oftmals verbunden mit einer Zerschneidung von Fischwanderwegen und Lebensräumen sowie direkten Fischschädigungen an Rechen und Turbinen.

Tab. 12: Zahl der Angelvereine, Mitgliederzahlen, Anzahl der gültigen Fischereischeine, Anzahl bestandener Fischerprüfungen sowie Fangträge der Angelfischerei im Jahr 2009

Bundesland	Vereine	Mitglieder	gültige Fischerei- scheine	neu bestandene Fischerprüfungen	Fang (t)
Baden-Württemberg	850	53 816	143 037 ^a	5 064	1 500 ^a
Bayern	850	140 000	300 000	9 651	1 500*
Berlin	236	11 799	21 835	1 004	67
Brandenburg	1 560	79 000	145 100	2 735	760
Bremen	17	5 615	5 615	300	22
Hamburg	83	18 200	37 685	1 185	3
Hessen	608 ^a	43 600 ^a	101 247 ^a	2 332 ^a	1 600 ^a
Mecklenburg-Vorpommern	631 ^b	43 000 ^b	98 429 ^c	3 169 ^d	k.A.
Niedersachsen	450	139 652	139 652	6 996	650
Nordrhein-Westfalen	1 097	122 240	248 072	10 000*	1 200
Rheinland-Pfalz	520	34 150	85 385	2 086	1 000 ^a
Saarland	280 ^a	13 000 ^a	15 542 ^a	851 ^a	k.A.
Sachsen	611	36 107	61 346	2 721	282
Sachsen-Anhalt	106	43 000*	56 395	2 305	154
Schleswig-Holstein	350	41 641	41 641*	5 361	341 ^a
Thüringen	334	22 754	39 074*	1 099	300*
Deutschland gesamt	8 583	847 574	1 540 055	56 859	9 379
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)	-1,9	0,4	-1,8	0,0	1,6

k.A. keine Angabe

* geschätzt

^a Angabe aus Vorjahren

^b nur im Landesanglerverband organisierte Vereine

^c Anzahl Fischereiabgabemarken inkl. Touristenfischereischein

^d neu ausgestellte Fischereischeine einschl. Erwerbsfischerei

¹⁵ Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008):
<http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/4644/>

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 im Berichtsjahr keine konkreten Angaben machen konnte, summierten sich die gemeldeten Ausgaben der Angelfischerei für Besatz einschließlich von Maßnahmen zum Fischartenschutz, Aus- und Weiterbildung, Untersuchungen zu Gunsten der Fischerei sowie Gewässerpflege und – Verbesserung wie bereits im Vorjahr auf rund 5 Mio. € (Tab. 13). Das größte finanzielle Volumen erreichten 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 etwa 1 Mio. € aufgebracht. Neben mehr als 0,5 Mio. € für Gewässerpflege und Gewässerverbesserung flossen weitere Gelder auch in die Aus- und Weiterbildung (Tab. 13). Angesichts der Vielzahl von Ländern ohne Angaben dürften die tatsächlichen Aufwendungen deutlich über den hier ausgewiesenen Summen liegen.

Tab. 13: Gesamtaufwendungen der Angelfischerei (einschließlich Fördergelder) für ausgewählte Bereiche im Jahr 2009 (in €)

Bundesland	Besatz, Artenschutz- und Wiedereinbürgerungs- programme	Aus- und Weiterbildung	Unter- suchungen	Gewässer- pflege/- verbesserung
Baden-Württemberg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	1 200 000	50 000	590 000	160 000
Berlin	14 757	22 015		3 100
Brandenburg	667 000 ^a	59 500 ^a	k.A.	35 000 ^a
Bremen	5 011	1 931	3 500	1 947
Hamburg	119 800	7 455	k.A.	k.A.
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Niedersachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	439 996	68 150	321 219	33 452
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	482 800	7 000	7 250	252 000
Schleswig-Holstein	172 110	9 042	66 370	-
Thüringen	153 450	26 580	17 900	33 860
Deutschland gesamt	3 254 924	251 673	1 006 239	519 359

^a Vorjahreswert

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

Nach wie vor wird der deutsche Markt für Süßwasserfische von Importen dominiert. Während deutsche Berufsfischer und Fischzüchter ein Gesamtergebnis von 47 057 t meldeten (Tab. 2 ohne Angelfischerei, da der Fang der Angler nicht vermarktet wird), summierten sich die Importe auf Basis vorläufiger Zahlen auf mindestens 163 144 t (Tab. 14). Allerdings handelt es sich bei der Importmenge um vorläufige Angaben. Da in Erfahrung vergangener Jahre bei den endgültigen Zahlen mit einer deutlichen Anhebung zu rechnen ist, dürften die tatsächlichen Einfuhren an Süßwasserfisch noch deutlich höher gelegen haben. In Folge dieses Umstandes ist auch die in Tab. 14 ausgewiesene Steigerung der Brutto-Importmenge im Umfang von 6% als Mindestwert zu bezeichnen und dürfte nach Vorlage endgültiger Zahlen für 2009 deutlich nach oben zu korrigieren sein.

Gegenüber den in vorangegangenen Jahresberichten zur Binnenfischerei aufgeführten Importmengen basieren die Zahlen des vorliegenden Berichts erstmals auf Angaben zum Fanggewicht und nicht mehr, wie bisher, zum Produktgewicht. Diese Umstellung der Bezugsbasis wurde gewählt, weil die zum Vergleich herangezogene Produktion der deutschen Binnenfischerei ebenfalls auf Angaben zu Fangmengen beruht.

Differenziert man die Süßwasserfischimporte nach Arten, dominiert die Regenbogenforelle. Nach vorläufigen Angaben wurden im Berichtsjahr mehr als 30 000 t nach Deutschland eingeführt. Gegenüber dem endgültigen Wert des Vorjahres bedeutet das zwar einen Rückgang um mehr als 7%, der sich allerdings bei einem Vergleich auf Basis vorläufiger Zahlen in einen deutlichen Anstieg um 14% verkehrt. Damit dürften die tatsächlichen Importe im Berichtsjahr noch deutlicher über der inländischen Speiseforellenerzeugung von etwa 22 500 t gelegen haben, als es in dieser Zahl zum Ausdruck kommt. Berücksichtigt man die Ausfuhren von Forellen in Höhe von 2 278 t, betrug das auf dem deutschen Markt abgesetzte Volumen an Speiseforellen etwa 50 000 t.

Beim Aal zeigten sich im Berichtsjahr zum wiederholten Mal markante Rückgänge bei der Importmenge. Dagegen wurde bei Karpfen der seit einigen Jahren zu beobachtende Trend rückläufiger Importmengen im Berichtsjahr unterbrochen. Die gemeldeten 1 777 t stellen allerdings eine Konsolidierung auf vergleichsweise geringem Niveau dar (Tab. 14, Abb. 6). Da gleichzeitig die inländische Produktion weiter sank, nahm der deutsche Karpfenmarkt im Berichtsjahr mit noch rund 11.700 t eine ähnlich geringe Menge an Speisekarpfen auf, wie an seinem bisherigen Tiefpunkt im vergangenen Jahr.

Die summarische Position „Sonstige Süßwasserfischarten“ weist im Berichtsjahr Importe in Höhe von 128 146 t aus, was selbst auf Basis vorläufiger Zahlen für 2009 bereits einer Steigerung von mehr als 6% gegenüber dem Vorjahr gleichkommt. Im Gegensatz zu den zuvor angesprochenen Arten stammten in dieser Warengruppe mehr als 85% der Importe aus Regionen außerhalb der EU (Tab. 14). Eine 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. So wurden die Importe an gefrorenem Fischfilet aus Vietnam, dem Haupterzeuger asiatischer Welse, im Berichtsjahr mit mehr als 36 000 t beziffert¹⁶. Dies entspräche einem Fanggewicht in mehr als doppelter Höhe und erklärt damit bereits den überwiegenden Teil der in Tab. 14 aufgeführten Importmenge an Sonstigen Süßwasserfischen.

Nach Abzug einer Exportmenge von etwa 35 000 t (Tab. 14) und unter Berücksichtigung der inländischen Produktion nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch insgesamt im Jahr 2009 bezogen auf das Fanggewicht ein Volumen von mehr als 175 000 t auf. Bei einem Vergleich mit den endgültigen Angaben des Vorjahres entspricht das einem Zuwachs um

¹⁶ Quelle: Fischinformationszentrum Hamburg, Statistisches Bundesamt

rund 15%. Damit betrug der rechnerische Pro-Kopf-Verbrauch an Süßwasserfisch in Deutschland im Berichtsjahr bezogen auf das Fanggewicht 2,1 kg, was einem Anteil von etwa 13% am Gesamtkonsum an Fischen und Meeresfrüchten entsprach. Die bereits erwähnten Asiatischen Pangasius-Arten belegen mit einem Marktanteil von etwa 6% in Deutschland inzwischen den 5. Platz in der Beliebtheitsskala, noch vor Forelle und Kabeljau.

Tab. 14: Ein- und Ausfuhr von Süßwasserfisch und –fischprodukten im Jahr 2009¹⁷

Fischart	Einfuhr 2009 ^a		Veränderung zu 2008 ^b		Ausfuhr 2009 ^a		Veränderung zu 2008 ^b	
	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)
Forelle	30.685	98.712	-7,3	-10,4	2.278	7.805	-3,6	-2,7
EU	25.077	82.979	-12,9	-16,2	2.039	6.675	-4,0	-3,9
Drittländer	5.608	15.733	30,9	41,3	239	1.130	0,1	4,7
Aal	2.266	19.523	-12,6	-23,2	584	5.719	-9,7	-20,2
EU	1.792	16.788	-12,9	-23,9	559	5.620	-9,8	-20,2
Drittländer	473	2.735	-11,5	-18,6	25	99	-8,4	-18,2
Karpfen	1.777	3.166	62,8	42,5	34	95	108,1	93,9
EU	1.769	3.157	63,1	42,3	18	53	313,6	253,3
Drittländer	8	9	15,9	125,0	15	42	30,8	23,5
Sonstige	128.416	195.156	9,8	3,3	31.911	60.792	-16,8	-21,2
EU	16.950	43.295	-27,0	-17,2	30.847	54.559	-16,5	-23,3
Drittländer	111.466	151.861	19,0	11,2	1.064	6.233	-26,0	4,0
Süßwasserfische ges.	163.144	316.557	6,2	-3,1	34.806	74.411	-15,9	-19,4
EU	45.588	146.219	-17,4	-16,8	33.464	66.907	-15,7	-21,4
Drittländer	117.556	170.338	19,3	12,8	1.342	7.504	-21,7	3,8

^a vorläufige Zahlen

^b auf Basis endgültiger Zahlen für 2008

Preise

Für die deutsche Binnenfischerei sind vor allem die Entwicklungen der Importpreise bei Regenbogenforellen und Karpfen von Bedeutung, da hier eine direkte Konkurrenz besteht. Der mittlere Importpreis für lebende Forellen wurde im Berichtsjahr mit 2,80 €/kg festgestellt, was einem Anstieg um 12% gegenüber dem Vorjahr gleichkommt (Tab. 15). Dennoch liegt dieser Preis deutlich unter dem Niveau, was von deutschen Erzeugern zur Deckung ihrer Produktionskosten erzielt werden muss. Bei Karpfen kam es im Jahr 2009 zu einem deutlichen Absinken der Importpreise für lebende Fische auf 1,64 €/kg, was sehr deutlich unter dem von deutschen Teichwirten bei Verkauf an den Großhandel erzielten Wert von 2,20 €/kg liegt. 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 geschilderten Bemühungen zum Ausbau des Direktverkaufs und der Verarbeitung und Veredlung der Ware eine logische Konsequenz.

¹⁷ Quelle: Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Tab. 15: Mittlere Im- und Exportpreise von Fischen und Fischprodukten im Jahr 2009¹⁸

Fischart/ Produkt	Preise Import		Preise Export	
	Jahr 2009 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2008 (%) ^b	Jahr 2009 (€/kg) ^a	Veränderung zu 2008 (%) ^b
Forelle ges.	5,50	4,8	5,11	3,9
lebend	2,80	12,4	2,92	-4,6
frisch, gekühlt	4,14	-18,3	3,95	-2,5
gefroren	2,95	-7,5	3,54	8,6
Filet	5,33	1,1	5,55	8,2
ganz, geräuchert	8,42	-4,5	9,81	2,3
Aal ges.	9,05	-14,9	10,18	-14,7
lebend	10,63	-11,5	11,52	-19,1
frisch, gekühlt	9,86	-9,9	8,40	85,8
gefroren	6,52	-20,0	6,66	6,1
geräuchert	16,22	-16,4	22,21	39,8
Karpfen ges.	1,78	-12,7	2,84	-6,6
lebend	1,64	-13,7	2,89	6,6
frisch, gekühlt	3,26	0,3	2,95	-36,4
gefroren	2,68	5,1	0,91	

^a vorläufige Zahlen

^b auf Basis endgültiger Zahlen für 2008

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 insbesondere bei weitergehenden Verarbeitungsstufen und Bearbeitungsformen Preisanstiege von 5-10% zu verzeichnen. Die deutlichsten Preisaufschläge gab es für geräucherte Aale in Nürnberg, wo der Preis im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 20% stieg. Bemerkenswert war hier auch der das zweite Jahr in Folge beobachtete deutliche Preisanstieg bei Karpfen und Zandern.

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

Tab. 16: Fischpreise auf ausgewählten Fischmärkten 2009 für den Endverbraucher in €/kg (Durchschnittspreise aus den monatlichen Veröffentlichungen im "Fischer & Teichwirt")

	München	Nürnberg
Aal		
geräuchert	55,00	55,83
Forelle (Bach-)		
lebend	12,00	
Forelle (Lachs-)		
lebend	16,46	
Forelle (Regenbogen-)		
lebend	10,00	7,13
frisch		8,06
filetiert		11,46
geräuchert	22,00	11,52
Hecht		
lebend	28,00	
frisch		10,38
Karpfen		
lebend	9,80	5,39
frisch		7,65
filetiert		13,10
Renke/Maräne/Felchen		
frisch	18,00	
geräuchert	28,00	
Saibling (Bach-)		
lebend	17,50	
frisch		12,75
geräuchert	32,00	
Schleie		
lebend	18,00	
Wels		
lebend	25,00	
frisch		11,27
frisch filetiert	18,00	14,10
Zander		
lebend	35,00	
frisch	30,00	15,27
frisch filetiert		27,11

4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei

Internationales Recht und Bundesgesetzgebung

Die Verordnung des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur (2007/708/EG) mit dem Ziel des Schutzes der Artenvielfalt und der Förderung der nachhaltigen Entwicklung des Sektors befand sich 2009 in der Überarbeitung in den Brüsseler Gremien. Mit der Änderung dieser Verordnung, nach der die Einfuhr und die Umsiedlung nicht heimischer Arten genehmigt werden müssen, sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, geschlossene Aquakulturanlagen von den sehr umfangreichen Antragspflichten zu befreien. Mit dem Verordnungsvorschlag soll gleichermaßen den Belangen des Umweltschutzes und den Bedürfnissen der Aquakulturbetriebe entsprochen und zur Verwaltungsvereinfachung und zum Bürokratieabbau beitragen werden.

In Umsetzung der Verordnung des Rates mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals (2007/1100/EG) hatte Deutschland Ende 2008 der Europäischen Kommission für jedes seiner Aaleinzugsgebiete Aalbewirtschaftungspläne zur Prüfung vorgelegt. Die insgesamt 9 Pläne wurden von der Kommission im Frühjahr 2010 genehmigt. Mit dieser spät – nach Begutachtung durch den ICES – erfolgten Genehmigung wird es möglich, Aalbesatz aus den Mitteln des Europäischen Fischereifonds finanziell zu fördern.

Nach Abstimmung mit den für das Veterinärwesen zuständigen Obersten Landesbehörden hat das BMELV im Oktober 2009 Ausführungshinweise zur Fischseuchenverordnung vorgelegt, mit denen insbesondere die Regelungen, deren Inhalte sich nicht unmittelbar erschließen, erläutert werden. Darüber hinaus werden die Verbindungen zwischen dem nationalen und dem Gemeinschaftsrecht ausführlich beschrieben. Eine Fortschreibung im Hinblick auf zukünftige Gemeinschaftsrechtsakte und Erläuterungen der Europäischen Kommission ist erforderlich.

Im März 2009 wurde die Entscheidung 2009/177/EG der Kommission veröffentlicht, in der die Mitgliedstaaten, Zonen und Kompartimente aufgeführt werden, die unter genehmigte Überwachungsprogramme fallen oder die genehmigten Tilgungsprogrammen unterliegen sowie die im Hinblick auf anzeigespflichtige Seuchen für seuchenfrei erklärten Mitgliedstaaten, Zonen und Kompartimente.

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 24,2 Mio. € (Tab. 17). Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einem deutlichen Zuwachs von 7 Mio. €. Die Ursache dafür liegt vor allem in einem Anstieg der Mittel aus europäischen Strukturförderprogrammen für die Fischerei und den dafür ergänzend bereitgestellten Mitteln zur Kofinanzierung. Im Berichtsjahr erhielt die deutsche Binnenfischerei aus diesen Finanzquellen mehr als 11 Mio. €. Auch aus den Fischereiabgaben der Bundesländer wurden im Jahr 2009 mit etwa 8,5 Mio. € deutlich mehr Gelder als im Vorjahr zur Förderung der Binnenfischerei eingesetzt. 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 knapp 4,5 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 11 000 € 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 wie in den Vorjahren auch für Investitionen im Bereich der Aquakultur eingesetzt (Tab. 18). Weitere Förderschwerpunkte bildeten Wiedereinbürgerungsprojekte, Maßnahmen zur Biotopverbesserung, fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten sowie Erbrütungs- und Besatzmaßnahmen.

Tab. 17: Quellen der finanziellen Förderung der Binnenfischerei im Jahr 2009 (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	643 217 ^a	521 119 ^a	-	-	911 778 ^a
Bayern	461 669	426 509	6 250	1 004 253	2 768 848
Berlin	91 185	91 185	-	543 934	457 613
Brandenburg	1 230 272	382 765	-	-	1 134 019
Bremen	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	133 755
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	4 521 920	1 507 307	-	179 022	330 954
Niedersachsen	379 005	138 785	3 150	13 572	-
Nordrhein-Westfalen	20 981	20 995	-	-	913 212
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	367 368
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	279 312	93 104	-	2 557 005	474 593
Sachsen-Anhalt	308 300	101 200	1 600	-	168 000
Schleswig-Holstein	41 400	41 400	-	-	707 400
Thüringen	86 973	28 991	-	9 273	113 049
Deutschland gesamt	8 064 234	3 353 360	11 000	4 307 059	8 480 589

^a Vorjahreswert
k.A. keine Angaben

Tab. 18: Verwendung der Fördermittel im Jahr 2009 (in €)

Bereich	Eingesetzte Fördersumme (€)
Aquakultur (Investitionen)	8.663.013
Fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten	2.800.322
Brut- und Besatzmaßnahmen	2.326.222
Wiedereinbürgerungsprojekte	3.090.095
Biotopverbesserungen	3.064.360
Aus- und Weiterbildung	338.987
Verbandsförderung	172.164
Fischereiaufsicht	690.348
Erwerbsfischerei (Investitionen, Fischgesundheit, Erzeugerringe)	727.844
Abwehr von Fischereischädlingen und Schadenersatzzahlungen	133.482
Direktvermarktung, Verarbeitung	480.964
Sonstiges	1.728.441
Gesamt	24.216.243

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, Rendsburg und Starnberg. Mit 119 Absolventen setzte sich der in den vergangenen zehn Jahren beobachtete tendenzielle Anstieg der Zahl erfolgreicher Abschlüsse weiter fort (Tab. 19, Abb. 11). Allerdings ist absehbar, dass die Zahl der Absolventen in den kommenden Jahren sinken wird. So meldete die Fischereischule in Königswartha für 2009 zum zweiten Mal in Folge eine vergleichsweise sehr geringe Zahl an Auszubildenden, die eine Lehre zum Fischwirt aufnehmen.

Von den Absolventen des Jahrgangs 2009 hatten 63 die Fachrichtung Fischhaltung und –zucht sowie jeweils 28 die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und die Seen- und Flussfischerei gewählt. Prüfungen zum Fischwirtschaftsmeister fanden in Rendsburg und Starnberg statt, wo insgesamt 24 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 2009 (die Zahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl erfolgreicher Abschlüsse)

Bundesland	Ausbildung zum Fischwirt	Weiterbildung zum Fischwirtschafts- meister	Bedienungs- schein E- Fischerei	Lehrgänge und Fortbildungsseminare	
				Anzahl	Teilnehmer
Baden-Württemberg	4	1	4	23	709
Bayern	31	6	55	34	1 108
Berlin	-	-	3	5	76
Brandenburg	11	1	4	k.A.	k.A.
Bremen	-	-	-	6	87
Hamburg	-	-	-	-	-
Hessen	3	-	6	k.A.	k.A.
Mecklenburg- Vorpommern	5	-	- ^a	10	187
Niedersachsen	8	-	4	6	227
Nordrhein-Westfalen	9	1	28	5	139
Rheinland-Pfalz	-	-	-	3	40
Saarland	-	-	-	-	-
Sachsen	11	-	1	32	657
Sachsen-Anhalt	4	-	2	1	60
Schleswig-Holstein	33	15	19	176	5 592
Thüringen	-	-	2	114	4 746
Deutschland gesamt	119	24	128	415	13 628

k.A. keine Angaben

^a entfällt., da in M-V- kein Bedienungsschein erforderlich

Lehrgänge zum Erwerb eines für das Betreiben von Elektrofischfängergeräten und –anlagen mit Ausnahme des Landes Mecklenburg-Vorpommern zwingend vorgeschriebenen Befähigungsnachweises wurden im Berichtsjahr von sechs Einrichtungen (Albaum, Hannover, Königswartha, Langenargen, Rendsburg, Starnberg) angeboten und von insgesamt 128 Teilnehmern erfolgreich absolviert. Damit lag die Zahl der Absolventen sehr deutlich unter den überdurchschnittlich hohen Werten der Jahre 2002 – 2004, die insbesondere durch den damaligen hohen Bedarf an Elektrobefischungen im Rahmen der Umsetzung europäischer Richtlinien begründet waren (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 mehr als 400 solcher Veranstaltungen mit insgesamt mehr als 13 000 Teilnehmern aus fast allen Bundesländern gemeldet (Tab. 19). Diese Werte liegen zum wiederholten Male deutlich über den Umfängen des jeweiligen Vorjahres und 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.

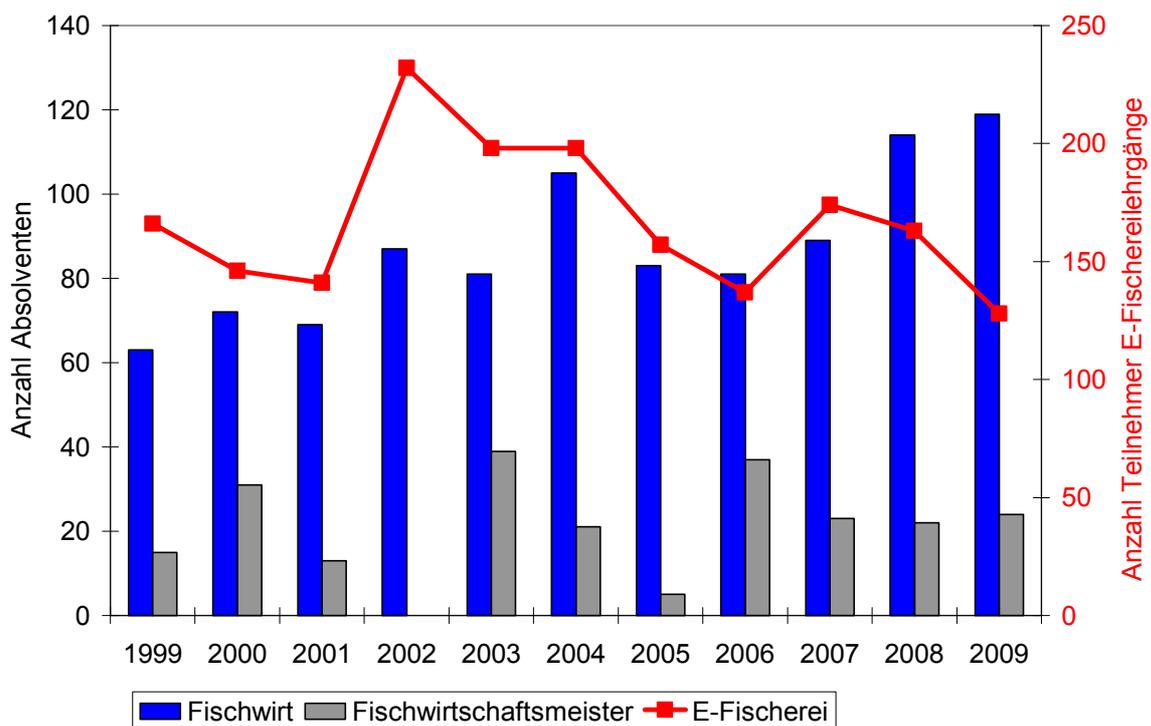


Abb. 11: Entwicklung der Anzahl von Absolventen im Ausbildungsberuf Fischwirt (blaue Säulen), von Abschlüssen als Fischmeister (graue Säulen) sowie von erfolgreichen Teilnehmern an Lehrgängen zum Erwerb eines Befähigungsnachweises von Elektrofischfängergeräten (rote Linie)