

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

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.

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

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 Satzfishen - 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 Satzfishquellen 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 Satzfishaufzucht 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.

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.

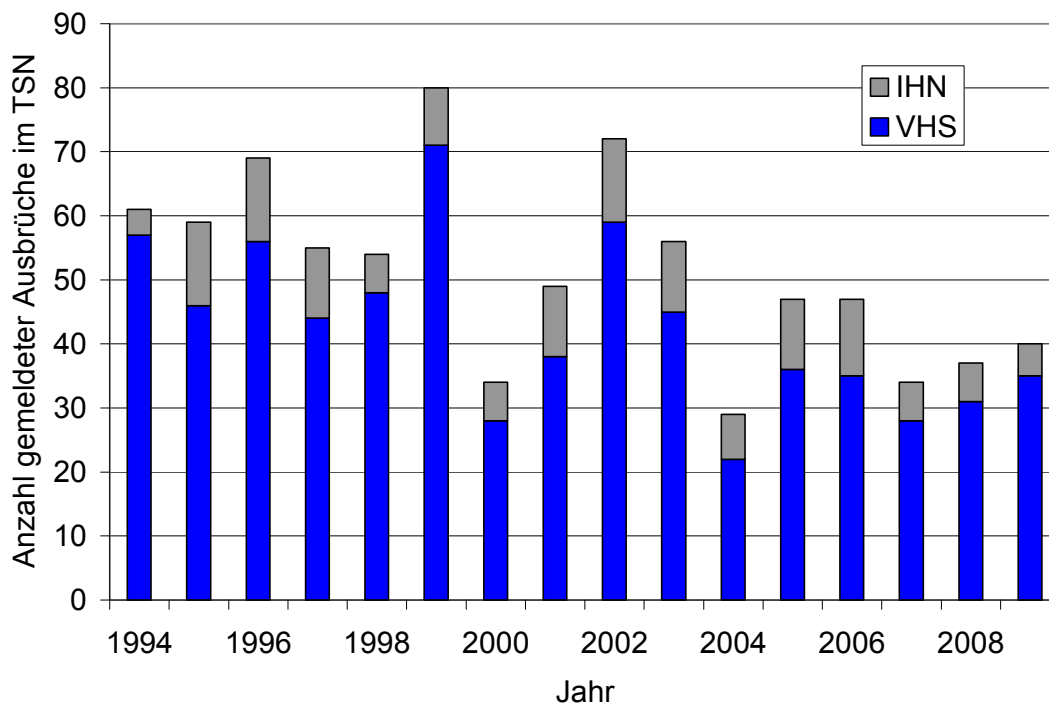


Abb. 9: Entwicklung der im TSN erfassten Neuausbrüche an VHS (blaue Säulen) und IHN (graue Säulen) in den vergangenen Jahren¹³

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

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.

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.

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

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.

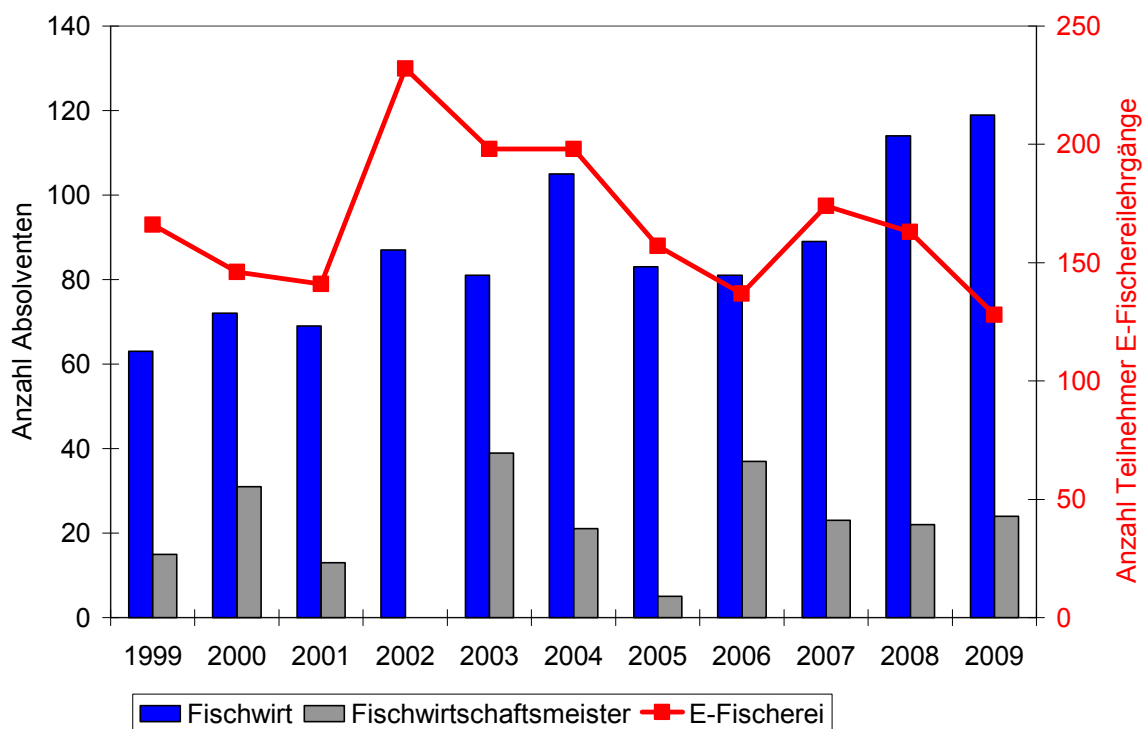


Abb. 11: Entwicklung der Anzahl von Absolventen im Ausbildungsberuf Fischwirt (blaue Säulen), von Abschlüssen als Fischmeister (graue Säulen) sowie von erfolgreichen Teilnehmern an Lehrgängen zum Erwerb eines Befähigungsnachweises von Elektrofischfängergeräten (rote Linie)