©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Fischereiwirtschaft und Fischereibiologie

Ilse Butz

Fisch-Handelsbilanz in Österreich 1991

Auffallend an der diesjährigen Handelsbilanz ist die Zunahme an Süßwasserfischen am gesamten Fischverbrauch und die stark zunehmende Akzeptanz von Fischfilet gegenüber dem Vorjahr. Erstmals wurden geräucherte Salmoniden gesondert ausgewiesen. Als Importländer von Süßwasserfischen haben die Tschechoslowakei und Belgien stark zugelegt auf Kosten von Italien, Dänemark, Jugoslawien, Ungarn und Polen.

Der Warenwert der Nettoimporte (Importe minus Exporte) an Fischen, anderen Wassertieren und deren Produkten (Tab. 1) lag 1991 mit 1696,586 Mio. öS um 14% höher als

Tabelle 1: **Nettoeinfuhr (Einfuhr minus Ausfuhr) von Weichtieren, Krebsen, Fischen und deren Produkte in Österreich im Jahr 1991.** Daten: Österr. Stat. Zentralamt, Wien

Ware	Nettoimporte lebend, gekühlt, gefroren, Filets und paniert t	Gewicht geräuchert, gesalzen, getrocknet, konserv. t	Nettoimporte lebend, gekühlt, gefroren, Filets und paniert Mio. öS	Warenwert geräuchert, gesalzen, getrocknet, konserv. Mio. öS
Weichtiere		**1.127,9**		**50,863**
Krustentiere (Krebse)		**1.026,0**		**129,819**
Meeresfische	**18.298,7**	**12.642,0**	**785,166**	**421,809**
Süßwasserfische	**2.919,6**	**577,5**	**151,298**	**108,817**
Karpfen	550,1		11,790	
Aale	-37,4	2,0	-2,470	0,346
Forellen	1.323,3	7,4	43,067	1,121
Lachse	434,7	566,1	34,218	106,921
Lachsfische	129,5		14,663	
Andere Lachsfische	53,1		3,686	
Andere Süßwasserfische	466,3	2,0	46,344	0,429
Zierfische	**29,3**		**17,890**	
Fischprodukte	**7,2**	**198,8**	**2,338**	**25,820**
Kaviar u. Kaviarersatz		194,6		25,325
Leber u. Rogen	5,0	4,2	0,252	0,495
Eier, Milch f. Zuchtzwecke	2,2		2,086	
Andere Waren von Fischen		**10,8**		**1,440**
Fischmehl		**24.673,8**		**150,461**
Fett u. Öle		**783,8**		**7,015**
Abfälle von Fischen		**259,1**		**1,344**
Summe		**62.509,8 t**		**1.854,053 Mio. öS**

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Tabelle 2: **Einfuhr und Ausfuhr von Salmoniden in Österreich im Jahr 1991** (Daten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes)

LAND	LEBENDWARE Forellen Länge <20 cm	LEBENDWARE Forellen Länge >20 cm	LEBENDWARE andere Lachsfische Länge <20 cm	LEBENDWARE andere Lachsfische Länge >20 cm	FRISCHWARE Forellen gek.	FRISCHWARE Forellen gefr.	FRISCHWARE Lachs Atl./Paz. gek.	FRISCHWARE Lachs Atl./Paz. gefr.	FRISCHWARE andere Lachsfische gek.	FRISCHWARE andere Lachsfische gefr.	FRISCHWARE Lachsfische Filet gek.	FRISCHWARE Lachsfische Filet gefr.	FRISCHWARE Lachsfische Filet anders gefr.	KONSERVIERTE WARE Forellen geräuch.	KONSERVIERTE WARE Lachse geräuch.	KONSERVIERTE WARE Lachse anders
Einfuhr in Tonnen																
D*	0,9	4,4			0,1	2,9	2,2	3,6	1,0		1,3	3,1	2,8	1,1	31,7	109,9
I*	50,8	651,0	0,5	0,6					0,3	1,0		0,1				
F*					0,6		2,4				1,9			0,8	3,8	0,9
GB*							6,1								12,8	0,2
B*	3,0	254,6	0,5	31,6											0,6	1,5
NL*					0,1				1,3	4,4	2,2				5,3	
DK*	4,0				0,1	16,9	0,1	2,3			1,2	0,4	1,2	1,5	58,7	0,6
N°					26,1	30,4	390,6	16,4	10,2		84,4	27,9	2,0	4,0	230,7	14,0
S°		4,5							0,3		0,1				15,1	3,8
FL°		8,2														0,1
IRL*															6,1	0,4
CH°								0,1							1,6	0,1
CSFR	5,4	255,6		1,6												
YU	0,4	18,4							0,1							
PL		1,5														
CDN								11,5					0,8		65,8	0,1
USA								0,1				0,1	0,6		0,6	0,1
Andere Länder															6,8	
EG*	58,7	910,0	1,0	32,2	0,9	19,8	10,8	6,0	2,6	5,4	6,6	3,6	4,0	1,9	119,0	113,2
EFTA°		12,7			26,1	30,4	390,6	16,4	10,5		84,5	27,9	2,0	5,5	247,4	18,3
Summe Tonnen	64,5	1198,2	1,0	33,8	27,0	50,2	401,4	34,0	13,2	5,4	91,1	31,6	7,4	7,4	439,6	131,7
Wert Mio. öS	3,645	36,613	0,172	1,478	1,453	2,526	31,580	2,734	1,174	0,900	10,519	3,585	0,642	1,134	91,155	16,031
Ausfuhr in Tonnen																
D*	0,1	1,0														
PL																1,2
CH°		9,3			6,0	0,2					0,6				0,2	
YU																0,3
H							0,6	0,1	0,1						1,1	
CSFR									0,2							
BG																0,8
Summe Tonnen	0,1	10,3			6,0	0,2	0,6	0,1	0,3		0,6				1,3	2,3
Wert Mio. öS	0,092	0,671			0,389	0,018	0,082	0,014	0,038		0,083			0,013	0,206	0,202

gek. = gekühlte Ware, gefr. = gefrostete Ware, kons. = konservierte Ware

* EG-Länder: D (Deutschland), I (Italien), F (Frankreich), GB (Großbritannien), B (Belgien), NL (Niederlande), DK (Dänemark), IRL (Irland) ° EFTA-Länder: N (Norwegen), S (Schweden), IS (Island), CH (Schweiz), FL (Luxemburg)
Osteuropa: CSFR (Tschechoslowakei), YU (Jugoslawien), H (Ungarn), PL (Polen), BG (Bulgarien) CDN (Kanada), USA

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Tabelle 3: **Einfuhr und Ausfuhr von Aalen, Karpfen und anderen Süßwasserfischen, ausgenommen Salmoniden, in Österreich 1991** (Daten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes)

LAND	LEBENDWARE						FRISCHWARE					FILET				ANDERS KONS. WARE		
	Aal		Karpfen		Andere Süßwasserfische		Aal	Karpfen		Andere Süßwasserfische		Karpfen		Andere Süßwasserfische			Aal	Andere Süßwasserfische
	<20 cm	>20 cm	<20 cm	>20 cm	<20 cm	>20 cm	gek. gefr.	gek.	gefr.	gek.	gefr.	gek.	gefr.	gek.	gefr.	gefr.	ger.	ger.
Einfuhr in Tonnen																		
B*		0,1		103,0	1,2	25,2		8,1										
D*				0,7		3,8				1,4				1,1	5,6		0,7	1,0
DK*							0,5			0,8				0,2	2,8			
F*										14,8		0,2		3,6	0,5			
NL*										11,5	0,3			1,2	4,4	0,9	0,4	
I*			3,0	1,0		2,4											0,2	
IRL*														0,2	1,2			
GB*																		
N°										61,9				0,6	0,6		0,2	
S°										1,1					3,8			0,3
CH°										0,7				0,4	0,8			
IS°														0,1	0,1			
CSFR	1,5		3,4	356,2	3,3	24,5			3,0			21,2	0,1	0,1				
YU				21,5		4,6												
H			6,2	24,1	13,5	12,3												
PL															5,1			
R															5,1			
USA										0,2					9,8			
CDN											3,8			1,6	181,0			
Andere Länder										0,1	13,3			0,6	115,5		0,5	0,7
EG*		0,1	3,0	104,7	1,2	31,4	0,5	8,1		28,5		0,2		6,3	14,5	0,9	1,1	1,0
EFTA°										63,7	0,3			1,1	5,3		0,2	0,3
O-Europa	1,5		9,6	380,3	16,8	36,8			3,0			21,2	0,1	0,1	10,2			
Summe t	1,5	0,1	12,6	505,6	18,0	72,8	0,5	8,1	3,0	92,5	17,4	21,4	0,1	9,7	336,3	0,9	2,0	2,0
Wert Mio. öS	0,019	0,010	0,494	9,880	0,946	4,630	0,036	0,212	0,093	7,694	1,505	1,160	0,006	1,353	34,587	0,091	0,353	0,437
Ausfuhr in Tonnen																		
D*		39,5			0,9	0,1												
I*						10,0												
CH°					0,4			0,3		33,2		0,4		33,2	1,0	0,2		
H															2,1			
CDN																		
EG*		39,5			0,9	10,1												
EFTA°					0,4			0,3		33,2		0,4		33,2	1,0	0,2		
O-Europa															2,1			
Summe t		39,5			1,3	10,1		0,3		33,2		0,4		33,2	3,1	0,2		
Wert Mio. öS		2,535			0,694	0,316		0,015		1,408	0,014	0,040		1,408	0,452	0,016	0,007	0,008

gek. = gekühlte Ware, gefr. = gefrostete Ware, kons. = konservierte Ware

* EG-Länder: D (Deutschland), I (Italien), F (Frankreich), GB (Großbritannien), B (Belgien), NL (Niederlande), DK (Dänemark), IRL (Irland)
Osteuropa: CSFR (Tschechoslowakei), YU (Jugoslawien), H (Ungarn), PL (Polen), BG (Bulgarien), R (Rumänien) CDN (Kanada), USA

° EFTA-Länder: N (Norwegen), S (Schweden), IS (Island), CH (Schweiz), FL (Luxemburg)
Andere Länder: EAK (Kenia), IR (Iran), NZ (Neuseeland), SN (Senegal), TR (Türkei)

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

jener des Vorjahres. Zusätzlich wurden Fischmehle, -fette und -öle im Wert von 157,467 Mio. öS, um 10% weniger als im Vorjahr, importiert. Der Verbrauch an Fischen in Österreich wird in der Folge kurz zusammengefaßt. Einen Überblick über die importierten Waren geben die Tabellen 1–3 und über die Anlandungen in Österreich die Tabelle 4.

Tabelle 4: **Anlandungen und Produktion von Fischen in Österreich im Jahr 1991**

	Anlandung	Besatzfische
Wirtschaftsfischerei	500 t	
Angelfischerei	1.376 t	
Karpfenproduktion	1.030 t	175 t
Forellenproduktion	2.105 t	1.070 t
Summe	5.011 t	1.245 t

Statistik der Bundesanstalt für Fischereiwirtschaft in Scharfling, basierend auf Daten der Fischereiverbände der Bundesländer, des Verbandes der Forellenzüchter und der Teichwirteverbände.

Meeresfische: Die Nettoimporte von 30.941 t an frischen und konservierten Waren haben gegenüber 1990 nahezu nicht zugenommen.
Süßwasserfische: Die Nettoimporte von 2.920 t Frischwaren haben um 19% gegenüber jenen des Vorjahres zugenommen, die 577,5 t an aufbereiteten und konservierten Waren sind hingegen um 8% zurückgegangen. Die Besatzfische und angelandeten Fische von 6.256 t deckten 68% des Inlandsbedarfes an Frischwaren.
Aale: Die Aalexporte sind mit 37,4 t um die Hälfte gegenüber jenen von 1990 zurückgegangen.
Karpfen: Mit 550,1 t sind die Nettoimporte an Frischwaren um 24% gegenüber jenen des Vorjahres angewachsen. Die Karpfen wurden zu 94% lebend, 2% gekühlt und gefroren und 10% als Filet importiert. Auffallend ist der auf das Sechsfache angestiegene Verbrauch an Filets, während der Verbrauch an gekühlten und gefrorenen Karpfen um 8% zurückging. Besatzfische und angelandete Fische von 1.205 t deckten 69% des Inlandverbrauches.
Lachse: Die Nettoimporte von 434,7 t Frischwaren sind um 19% angewachsen, die Nettoimporte von 566,1 t aufbereiteten und konservierten Waren haben um 9% gegenüber jenen des Vorjahres abgenommen.
Forellen und andere Salmoniden: Die Nettoimporte von 1.506 t Frischwaren haben gegenüber jenen von 1990 um 19% zugenommen und setzten sich zusammen aus 86% lebender, 6% gekühlter und gefrorener und 8% filetierter Ware. Der Verbrauch an Filet ist, verglichen mit dem Vorjahr, um 65% gestiegen und der gekühlte und gefrorene Fisch um das 2,8fache. Die geräucherten Salmoniden wurden erstmals statistisch gesondert erfaßt; die Nettoimporte betrugen 7,4 t. Besatzfische und angelandete Salmoniden deckten mit 3.175 t an die 68% des Inlandbedarfes an Frischwaren.
Andere Süßwasserfische: Die Nettoimporte von 466,3 t Frischware sind, verglichen mit jenen von 1990, um 28% angewachsen.
Die Karpfenimporte stammen zu 64% aus der Tschechoslowakei (73% im Jahr 1990) und zu 20% aus Belgien (8% im Jahr 1990). Die Importe der Salmoniden, ausgenommen der Lachse, erfolgten zu 47% aus Italien (64% im Jahr 1990), 19% aus Belgien (12% im Vorjahr) und 17% aus der Tschechoslowakei (1,5% im Vorjahr). Die Importe aus Jugoslawien, Ungarn, Polen, Bulgarien und insbesondere Dänemark sind stark zurückgegangen.

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Tabelle 5: **Großhandelseinstandspreise (GHEP), Großhandelspreise (GHP exkl. MwSt.) und Verbraucherpreise (VP inkl. MwSt.) von einigen heimischen Süßwasserfischen im Jahr 1991** (erhoben vom Österr. Stat. Zentralamt* und Wiener Marktamt)

Ware		GHEP* öS	GHP öS	VP öS
Forelle	lebend	58	75–89	99–150
Karpfen	lebend	31	47–52	85– 99
	geteilt		53–64	89–130
	portioniert			130–150

Die vom Österreichischen Statistischen Zentralamt und dem Wiener Marktamt erhobenen Preise für Karpfen und Forellen sind der Tabelle 5 zu entnehmen.
Literatur über Fisch-Handelsbilanz 1990 und 1930–1990 siehe Österreichs Fischerei 1992, Seite 125–140.

»Acquacoltura '92« in Verona

1. Teil

Ein Bericht von Dr. J. Dalla Via, Universität Innsbruck.

Die »Acquacoltura '92«, das wohl größte Spektakel Italiens auf dem Gebiet der Aquakultur, hat seine sechste Auflage erreicht. Als »Spektakel« kann diese Veranstaltung wohl deshalb bezeichnet werden, weil die verschiedensten Aktivitäten – die Fachmesse, wissenschaftliche Konferenzen, Jahresversammlungen verschiedener Gesellschaften, Buchvorstellungen usw. – unter dem Sammelbegriff der »Acquacoltura« zusammengefaßt wurden. Vom 23. bis 26. Oktober dauerte dieser Veranstaltungsreigen, der publikumswirksam mit den Fachmessen für Tauchsport und Sportfischerei verknüpft wurde.
Den Auftakt bildete die eintägige **internationale Konferenz** am 23. Oktober, die heuer unter dem Thema stand: »Tendenzen und Aussichten am Markt der Aquakultur in einem sich verändernden Europa: Ein Blick in Richtung Ende des Jahrhunderts.« Während diese Konferenz in den früheren Ausgaben jeweils mehrtägig ausfiel und den Teilnehmern auch wissenschaftliche Ergebnisse vermittelt wurden, war der diesjährige Schwerpunkt eindeutig ein wirtschaftlicher. Dies mag sich einerseits aus der Konkurrenz der sich häufenden Aquakulturveranstaltungen / Kongresse / Messen in Europa ergeben, andererseits aus einem gewissen Mangel an echten großen wissenschaftlichen Neuerungen auf diesem Gebiet. In einem verunsicherten Markt, der an Absatzschwierigkeiten und steigenden Produktionskosten leidet, sind wirtschaftliche Faktoren von großer Bedeutung – und gerade hier bot die Konferenz einen ausgezeichneten Überblick, nicht nur für Mittel- und Nordeuropa, sondern auch über den gesamten Mittelmeerraum.
Bei der Eröffnung der Konferenz, nach den üblichen Begrüßungsworten, wurde speziell durch die Vertreter des italienischen Landwirtschaftsministeriums und der EG-Kommission auf einige Besonderheiten der italienischen Aquakultur verwiesen. Ca. 3,2 Milliarden öS erhöhen jährlich das italienische Handelsbilanzdefizit, die allein durch den Import von Aquakulturprodukten ausgegeben werden – in einem Land mit mehr als 8.000 km Küste und zahlreichen Binnengewässern. Dies erstaunt umso mehr, als der Pro-Kopf-Verbrauch Italiens mit ca. 17 kg Fischereiprodukten / Jahr noch weit unter dem Frankreichs (27 kg / Jahr) oder Japans (35–49 kg / Jahr) liegt. In Italien gibt es mehr als 1.000 Zuchtanlagen und über 14.000 Beschäftigte im Bereich der Aquakultur, ein Bereich, der per Gesetz (Nr. 102 vom 5. 2. 1992) der Landwirtschaft zugeordnet wurde. Das bedeutet, daß die Fischzucht nun eine landwirtschaftliche Aktivität darstellt und somit Zugang zu den landwirtschaftlichen Förderungsmaßnahmen erhält (günstige Kredite, verbilligte Treibstoff- und Stromversorgung usw.).

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Verschiedene Förderungsprogramme von Seiten der EG wurden von Dr. Mastracchio (EG-Kommission, Generaldirektion Fischerei) angesprochen, vor allem die Programme IMP (Integrated Mediterranean Programmes), FAR und LIFE. So wurden im Rahmen des IMP-Programmes Aquakulturaktivitäten in den EG-Ländern Frankreich, Italien und Griechenland mit 350 Millionen ECU gefördert, wovon 180 Millionen ECU auf Italien entfielen.

Der erste Vortrag von Dr. Maroni (AKVA, Norwegen) gab einen interessanten Überblick über die norwegische Lachsproduktion und -vermarktung. Mit einer jährlichen Produktion von 120.000–150.000 t Lachs haben die norwegischen Lachszüchter große Absatzprobleme. Hoffnungen werden einerseits auf den europäischen Markt (EWR-Beitritt), andererseits auf die osteuropäischen Länder gesetzt, deren Kaufkraft allerdings vorerst gering ist. Mit dem Konkurs der FOS, der norwegischen Lachszüchter-Verkaufs-Organisation, im November 1991 ging die gemeinsame Verkaufsstrategie und Preisstabilität verloren. Es kamen viele Exporteure auf, die im gegenseitigen Konkurrenzkampf die Preise senkten. Die Züchter verloren viel Geld und folgten der FOS in den Bankrott. Die Zuchtanlagen wurden von Neueinsteigern aufgekauft und zu größeren, wirtschaftlich stabileren Einheiten zusammengefaßt. Obwohl Norwegen den Hauptanteil an atlantischem Lachs produziert, wird er kaum im Lande verarbeitet, sondern hauptsächlich als frisches Rohmaterial nach Europa exportiert. Die Kapazität der eigenen Lachsverarbeitung ist in Norwegen beschränkt – im Gegensatz zur EG, in der nur 2.000 Beschäftige in der Lachsaufzucht, jedoch rund 28.000 Personen in der Lachsverarbeitung tätig sind. So wurden 1990 10.000 t an norwegischem Lachs unverarbeitet nach Spanien exportiert, 10.000 t nach Deutschland, 22.000 t nach Dänemark, 5.000 t nach Italien, 33.000 t nach Frankreich. Davon wurden nur ca. 30–50% in den einzelnen Ländern als Frischprodukt konsumiert, 50–70% wurden in der EG weiterverarbeitet (z. B. geräuchert). Norwegen wird weiterhin als Hauptlieferant für unverarbeiteten atlantischen Lachs auftreten, jedoch soll in Zukunft ein immer größerer Anteil bereits im Land selbst verarbeitet werden. Preisstabilität soll wieder durch eine koordinierte Verkaufs- und Exportorganisation, durch kontinuierliche Liefergarantie über das ganze Jahr und dokumentierten Qualitätsnachweis erreicht werden. Die Überproduktion soll nicht mehr, wie in den letzten beiden Jahren, durch teure Einfrieraktionen vom Markt abgeschöpft werden, sondern bereits durch die Vernichtung des Smolt kontrolliert werden. So schätzt man, daß die Vernichtung von 20 Mio. Smolts im Frühjahr 1991 zu einer um 50.000 t geringeren Produktion im heurigen Herbst geführt hat. Zusätzlich zur Produktionskontrolle und dem Qualitätsnachweis scheint immer wieder das Stichwort der umweltgerechten Aufzucht auf. Umweltgerechte Aufzucht soll zum Markenzeichen des norwegischen Lachses werden: In einigen Distrikten konnten bereits zwischen 1991 und 1992 erste Erfolge erzielt werden, z. B. eine um 25% geringere Anwendung von Antibiotikas, eine um 90% reduzierte Verwendung von Insektiziden (gegen die Lachslaus), Vermeidung von Malachitgrün in den Hatcheries und genaueste Dosierung der Futtermengen. Umweltgerechte Aufzucht, kontrollierte Qualität und Diversifikation des Produktes in den verschiedensten Fertiggerichten sollen die Zukunft und Konkurrenzfähigkeit des norwegischen Lachses sichern helfen.

Ein weiterer interessanter Beitrag zur Entwicklung der Aquakultur im vereinten Deutschland wurde von Dr. Lukowicz (Bayerische Landesanstalt für Fischerei, Starnberg) vorgetragen. Aus den vorgestellten Daten wurde deutlich, daß in der früheren DDR in den siebziger Jahren (1971–1981) sowohl die Karpfenzüchter (+63%) wie auch die Forellenzüchter (+134%) an Zahl zugenommen haben. In der Zeit unmittelbar vor und nach der Vereinigung (1989–1991) kann in den alten Bundesländern eine Zunahme der Forellenproduktion (von 18.000 auf 20.500 t/a) wie auch der Karpfenproduktion (von 7.000 auf 7.400 t/a) festgestellt werden. Im selben Zeitraum mußten in den neuen Bundesländern starke Produktionseinbußen hingenommen werden, für Forellen von 7.000 t (1989) auf 4.500 t (1991), für Karpfen von 14.300 t (1989) auf 8.500 t (1991). Importe tätigten nur die alten Bundesländer, und zwar 20.700–22.000 t/a Forellen und 1.600–2.000 t/a Karpfen im Zeitraum 1989–1991. Ein auffallender Unterschied liegt in der Größe der Fischereibetriebe: Während in den neuen Bundesländern 68 sehr große Fischereibetriebe mit Flächen von hunderten bis sogar 2.000 ha pro Betrieb von staatlichen Organisationen getragen wurden, sind die Betriebe in den alten Bundesländern eher klein. So kann am Beispiel Bayerns ersehen werden, daß von den 2.525 Forellenzüchtern in Bay-

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

ern knapp 90% eine Wasserfläche unter 2 ha besitzen, daß die durchschnittliche Wasserfläche pro Betrieb sogar nur 0,20 ha beträgt. Von den 6.463 Karpfenzüchtern in Bayern sind ca. 80% der Betriebe mit einer Wasserfläche unter 2 ha ausgestattet. Die durchschnittliche Wasseroberfläche liegt in der Karpfenzucht bei ca. 1,5 ha/Betrieb. Auch im vereinten Deutschland werden Regenbogenforelle und Karpfen die Hauptspeisefische bleiben. Die Produktion wird dem Markt angepaßt sein und die ökologischen Erfordernisse und gesetzlichen Umweltauflagen erfüllen müssen. Die Teichwirtschaft wird der wichtigste Produktionszweig bleiben, zumindest für die Karpfenzucht. Geschlossene Kreislaufsysteme oder Warmwasseranlagen waren nicht sehr erfolgreich und wurden vielfach aufgelassen. Netzkäfige und -gehege werden kaum mehr in natürlichen Gewässern zugelassen werden, da durch sie eine unkontrollierte Nährstoff-Immission in die Gewässer erfolgt. Die Karpfenproduktion wird stagnieren, während für die Forellenzucht eine leichte Zunahme prognostiziert wird.

Prof. H. Rosenthal (Universität Kiel) stellte in seinem Vortrag zur Aquakultur in Chile beinahe ein Schulbeispiel vor, wie ökonomisch schwache Länder sich neue Märkte erobern. Chile ist für seinen Fischreichtum bekannt, da der Humboldt-Strom die Upwelling-Gebiete mit nährstoffreichen Wassermassen versorgt. 1991 betrug die Gesamtproduktion Chiles an Fischereiprodukten 6.166.081 t (Fische: 5.829.724 t, Weichtiere: 122.094 t, Krebstiere: 28.671 t). Der Anteil der Aquakultur nimmt sich mit 105.000 t (1991) verhältnismäßig bescheiden aus. Da aber 40% davon hochwertiger Lachs sind, der ausschließlich für den Export produziert wird, stellt die Aquakultur dennoch einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor in Chile dar. Bedenkt man, daß die chilenische Aquakulturproduktion 1988 erst 32.349 t betrug, jedoch Jahr für Jahr starke Zuwächse aufwies (1989: 50.513 t, 1990: 70.672 t, 1991: 105.000 t), ist in Zukunft eine starke Präsenz Chiles auf den Weltmärkten abzusehen. Die Fjorde in der 10. und 11. Region (Südchile) sind für die Lachszucht bestens geeignet, da sie im Gegensatz zu den norwegischen Fjorden keine unterseeischen Barrieren aufweisen und daher der Wasseraustausch leicht erfolgen kann. Die Lachszucht stand 1980 mit einer Produktion von 70 t noch in ihren Anfängen (1984: 495 t) und hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt (1990: 28.810 t, 1991: 42.468 t); die Prognosen für 1992 sagen sogar Produktionswerte von 44.500 t voraus (bzw. 1993: 50.000 t). Ein direkter Einfluß auf den europäischen Markt dürfte gering bleiben, der außereuropäische Markt wird jedoch unter stärkeren Konkurrenzdruck geraten. Chile drängte bereits auf den nordamerikanischen Markt, wo Norwegen durch die amerikanischen Strafzölle keine Abnehmer mehr für den Lachs fand (vorher 8.000 t/a). Von den zahlreichen Lachsfarmen auf der Insel Chiloé wird der Lachs in Direktflügen in die USA transportiert. Dadurch entgleitet der nordamerikanische Markt dem europäischen Einfluß und ist seither fest in chilenischer Hand. Sogar in Europa ist der chilenische Einfluß spürbar: In den Monaten August/Oktober 1992 importierten Norwegen und Dänemark ca. 6.000 t chilenischen Lachs, um Produktionslücken zu füllen. Ähnliche wirtschaftliche Voraussetzungen für die Aquakultur sind auch in den osteuropäischen Staaten denkbar, wie Rußland oder den baltischen Staaten, wo billige Arbeitskräfte und günstigere Produktionskosten konkurrenzfähige Produkte auf den Markt werfen könnten.

Als letzter Redner des Vormittags zog Dr. Piccioli (EG-Kommission, Generaldirektion für Fischerei) einen zusammenfassenden Exkurs durch die Aquakultur der EG-Staaten. Aus den Statistiken für 1991 wurde ersichtlich, daß die Aquakultur-Produktion der Europäischen Gemeinschaft hauptsächlich auf 2 Produktgruppen zurückzuführen ist: den Fischen (Forellen, Lachs, Aal, Wolfsbarsch, Goldbrasse) und Muscheln (Miesmuscheln, Austern, Venusmuscheln). Die hier genannten Tiergruppen stellen ca. 94% des Handelswertes der Gesamtproduktion dar, während alle anderen Fisch-, Muschel- und Krebstierarten in der EG kaum von wirtschaftlicher Bedeutung sind. Spitzenreiter unter den Fischen sind die Forellen (Gattungen *Salmo* und *Oncorhynchus)* mit 162.500 t Produktion und einem Handelswert von 28,8% (Gesamthandelswert der EG-Aquakulturproduktion: 1.483,7 Millionen ECU), dem folgt der Lachs *(Salmo salar)* mit 44.900 t (15,2% Handelswert), die Meeresfische *(Dicentrarchus labrax* und *Sparus auratus)* mit 8.500 t (7,1% Handelswert) und der Aal *(Anguilla anguilla)* mit 6.100 t (3,4% Handelswert). Bei den Muscheln sind die Miesmuscheln *(Mytilus edulis* und *Mytilus galloprovincialis)* mit 610.000 t (60% der Produktion, aber nur 20,5% des Gesamthandelswertes) an erster Stelle, gefolgt von den Austern

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

(Crassostrea gigas und *Ostrea edulis)* mit 124.000 t (12,1% Handelswert) und Venusmuscheln *(Ruditapes sp.* und *Venerupis sp.)* mit 23.900 t (7,1% Handelswert). Bei aller Problematik über die Zuverlässigkeit solcher EG-Statistiken, die die Interpretation erschwert, können doch Trends abgelesen werden.

Ein Produktionsvergleich der Jahre 1989 bis 1991 zeigt einen Produktionszuwachs bei den Forellen (+1,2%; geschätzt bis +7%), Lachs (+29,8%), Wolfsbarsch und Goldbrasse (+178%), Aal (+10,9%), während bei anderen Fischarten (besonders Karpfen) Produktionseinbußen zu verzeichnen sind. Innerhalb der Muscheln kann man Produktionsänderungen bei Miesmuscheln (+16,8%), Austern (-9,3%) und Venusmuscheln (+22,6%) feststellen. In allen Sparten kam es zu Preisstürzen und Absatzschwierigkeiten, so beim Karpfen (Abnahme der Nachfrage), dem Lachs (Konkurrenz aus nicht EG-Ländern, z. B. Norwegen), Austern und Aal (stagnierende Nachfrage). Am besten hielten sich die Preise für Forellen und Miesmuscheln. Auffällig ist vor allem, daß die Ex-Farm-Preise (in ECU/kg) bei zunehmender Produktion generell sinken. Am stärksten wirkt sich der Preisverfall in den Bereichen Meeresfische (Wolfsbarsch und Goldbrasse -20%) und Venusmuscheln (-30%) aus. Der Forellenpreis konnte sich halbwegs halten, da eine starke Diversifikation des Produktes erreicht und Forellen mit höherem Gesamtgewicht zur industriellen Verarbeitung produziert wurden. Die Preisschwankungen fielen 1991 auch bei Miesmuscheln relativ gering aus, während Karpfen und Lachs große Absatzschwierigkeiten hatten. Als großes Problem werden auch die steigenden Produktionskosten gesehen, die sich aus strengeren hygienischen Bestimmungen und Umweltauflagen ergeben.

Der Nachmittag war der mediterranen Aquakultur gewidmet, wobei Dr. Ferlin (IFREMER, Frankreich) einen Überblick über den Stand der Aquakultur in Portugal, Spanien, Frankreich und Italien gab. Für das Jahr 1991 scheinen folgende Produktionsmengen (in Tonnen) auf:

	Portugal	**Spanien**	**Frankreich**	**Italien**
Salmoniden	2.000	18.553	41.000	40.000
Cypriniden	0	350	8.000	750
Aale	270	98	700	2600
Goldbrasse	295	1.073	180	850
Wolfsbarsch	3	92	1.020	1.100
Steinbutt	0	825	150	0
Austern	164	2.247	131.556	0
Miesmuscheln	12	195.220	61.883	90.000
Kammuscheln	2.800	3.922	520	8.000
Krebstiere	22	97	850	0
Aquakultur gesamt	**6.178**	**222.712**	**246.269**	**144.700**

Fortsetzung im nächsten Heft

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): Butz Ilse

Artikel/Article: Fisch-Handelsbilanz in Österreich 1991 23-30