

## FISCH ALS LEBENSMITTEL

### Prüfung antarktischer und südatlantischer Fische

Auf der zweiten Antarktisexpedition 1977/78 wurden neben Krill auch mehrere Arten südatlantischer und antarktischer Fische gefangen, die an Bord zu tiefgefrorenen Standardblockfilets, Einzelfilets und Knüppelfischen ohne oder nach Enthäutung verarbeitet wurden. Diese Produkte wurden nach Garen oder Braten von 6 - 8 Institutsangehörigen sensorisch geprüft, um ihre Chancen auf dem

deutschen Markt abschätzen zu können. Dazu wurden aus den gefrorenen Platten kleine Portionen herausgesägt, über Nacht bei + 4°C angetaut und nach Wenden in Mehl fünf Minuten lang in Öl gebraten bzw. nach zehnmütigem Anwärmen ohne Wasser in einem verschlossenen Gefäß im siedenden Wasserbad 20 Minuten lang gegart. Die Proben wurden weder gesalzen noch sonstwie gewürzt. Die Bewertung erfolgte nach dem Karlsruher Schema hinsichtlich der Merkmale Farbe, Geruch, Geschmack, Konsistenz und des Gesamteindrucks (9 Punkte; 9 = sehr gut, 4 = Genußtauglichkeitsgrenze). Neben der sensorischen Beurteilung wurden an den Proben auch Bestimmungen des Fettgehaltes und der Säurezahl des Fettes vorgenommen.

Die Tabelle gibt die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen und die Mittelwerte für den Gesamteindruck der beurteilten Proben wieder.

Fischart	Produkt					Gesamtnote		Fett- gehalt in %	Säure- zahl	Lager- tage
	Knüppelfisch		Standardblock		Zubereitung					
	mit Haut	ohne	mit	ohne	gegart	gebraten				
<i>Genypterus capensis</i> (Kingklip)				X		4,8	6,0	0,48	35,0	219
<i>Macrouronus magellanicus</i> (Langschwanzhecht)				X		6,0	6,3	0,70	29,9	219
<i>Merluccius hubbsi</i> (patagonischer Seehecht)				X		5,2	6,0	0,98	30,9	219
<i>Champscephalus gunnari</i>	X					6,7	5,5	2,23	23,1	162
<i>Notothenia gibberifrons</i> (antarktischer Knurrhahn)		X				5,9	6,9	0,30	29,5	193
	X					7,0	6,9			192
<i>Dissostichus eleginoides</i>				X		7,9	7,8	19,5	2,44	191
			X			3,0	7,8	18,1	2,73	289
<i>Notothenia rossi</i> <i>marmorata</i> (antarktischer Marmor- barsch)			X			5,9	5,7	6,58	10,4	205
				X		5,2	5,6	3,94	14,0	204
				X		6,1	6,1	8,73	5,98	217
					X	6,5	6,6	7,04	7,90	176

Auffallend ist, daß die gebratenen Proben in der Regel besser bewertet wurden als die bei gegarter Zubereitung. Dies dürfte seine Ursache darin gehabt haben, daß der intensive Panadegeruch vom Mehl und Öl eventuell vorhandene negative Geruchskomponenten des Fisches überdeckte; auch war die Fleischfarbe unter der Panade meist heller und einheitlicher, was sich entsprechend auf den Gesamteindruck auswirkte.

Von den einzelnen Fischarten wurde der relativ fettreiche *Dissostichus eleginoides* als gut bis sehr gut eingestuft. Als befriedigend bis gut wurde auch *Notothenia gibberifrons* bewertet, während die anderen Fischarten zum Bewertungszeitpunkt eher nur mittelmäßig bis befriedigend erschienen. Auch der antarktische Marmorbarsch wurde im Geschmack als etwas tranig empfunden, was dem positiven Echo der Testvermarktung dieses Fisches (1) im Jahre 1976/77 zum Teil entgegensteht. Die anderen beurteilten Fische erhielten im Geschmack Bemerkungen wie "etwas tranig, muffig, kratzig und seifig"; diese Ausdrücke deuten darauf hin, daß möglicherweise ein hydrolytischer Fettverderb stattgefunden hat. Dieser Verdacht wird durch die gefundenen sehr hohen Säurezahlen des Fettes (um die 30) verstärkt. Leider sind jedoch die Säurezahlen im frischen Fischfett noch nicht bestimmt worden, so daß als Vergleich nur der *Dissostichus eleginoides* herangezogen werden kann, dessen Fett selbst nach

289-tägiger Lagerung nur eine Säurezahl unter 3 aufweist. Danach erscheinen die Magerfische Genypterus capensis, Macrouonus magellanicus, Merluccius hubbsi und Champscephalus gunnari nur eine begrenzte Lagerfähigkeit aufzuweisen, auf die bei den Fangreisen in die südatlantischen und antarktischen Gewässer für eine spätere Vermarktung Rücksicht genommen werden muß. Eine Ausnahme stellt der antarktische Knurrhahn dar, der trotz der gefundenen, ebenfalls sehr hohen Säurezahl sensorisch als gut bewertet wurde, insbesondere bei gebratener Zubereitung.

LITERATUR:

- (1) SCHREIBER, W.; PAPAJEWSKI, H. und CHRISTIANS, O.: Fleischqualität und Genußwert antarktischer Fische. Infr. Fischw. 24 (3/4): 117 - 120, 1977

W. Körner  
Institut für Biochemie und Technologie  
Hamburg