

4.7.76
Hans Dietrich

An Bord, den 13. 12. 1973

B e r i c h t

über die Forschungs- und Fangreise der

"Peter Nell"

vom 7. Juni 1973 bis 13. Dezember 1973
auf den Fangplätzen im Nordostpazifik

Höhe ^{der} Dünung	Anteil der Tage
1,20 m	5,4 %
1,50 m	7,0 %
2,10 m	16,0 %
1,80 m	39,3 %
2,40 m	14,2 %
3,0 m	12,5 %
3,60 m	3,7 %
4,50 m	1,9 %

Nebel

Entsprechend der Jahreszeit trat an einigen Tagen Nebel von unterschiedlicher Dauer auf. In den meisten Fällen kam er schlagartig auf und verzog sich dann auch ebenso schnell wieder.

Die Verteilung der Nebeltage sah wie folgt aus:

August	8 Nebeltage
September	12 Nebeltage
Oktober	4 "

Nur jeweils einmal wurde die Fischerei wegen Sturm und zu hoher Dünung eingestellt. Die angetroffenen Windstärken führten außer der einmaligen Einstellung der Fischerei lediglich dazu, daß an einigen Tagen zeitweise nur in einer Richtung geschleppt werden konnte. Die teilweise sehr hohe Dünung brachte einige Schwierigkeiten beim Hieven und Aussetzen des Fanggeschirrs sowie Behinderungen im gesamten Schiffsbetrieb mit sich. Erheblich ungünstiger beeinflusst wird die Übergabe von Fertigware an Transportschiffe durch die Dünung.

Biologische Einschätzung des Fanggebietes

Arbeitsmethoden und Material

Vor Aufnahme der Fischereitätigkeit wurde ein detailliertes Arbeitsprogramm aufgestellt, nach dem auf dem Fangplatz gearbeitet wurde. Im einzelnen sind folgende Arbeiten durchgeführt worden:

Schlachtproben

Fischart	ohne Otolithen	Proben- zahl	mit Oto- lithen	Proben
Seehecht	8.351	88	1.500	16
Hering	100			
Anchovia	50			
Stint	15			
Sebastes flavidus	189			
Sebastes entomelas	50			

Fischart	ohne Otolithen	Proben- zahl	mit Oto- lithen	Proben
T. symmetricus		100		
Beifangarten		50		

Bemerkung:

Da im Sortiment Seehecht vorherrschte, wurden möglichst kontinuierlich Proben zu allen Tageszeiten und in allen Untergebieten genommen. Die Proben ergeben ein umfangreiches Material zur Bestandsbearbeitung, für die Analyse der Nahrungsaufnahme ist es nur bedingt zu verwenden. Rotbarsch wurde auf Grund der Eigenart der Fischerei nur sporadisch untersucht und dabei nur die sicher zu bestimmenden Arten berücksichtigt.

Längen-Gewichts-Messungen

Gewichtsmessung

Seehecht 852 Stück

Längenmessung

Seehecht 30.049 Stück

Fischereiverlauf und Fangergebnisse

Zeitablauf

8.8.73	Eintreffen am Fangplatz
8.8. - 17.8.73	Fischerei bei 43° 50' - 45° N (Heceta-Bank)
18.8. - 19.8.73	Fischerei nördlich 48° N
20.8. - 22.8.73	Fischerei 46° 40' - 47° 10' N
23.8. - 5.9.73	Fischerei 44° - 45° N (Generalposition 44° 10' N)
6.9. - 14.9.73	Übergabe
15.9. - 30.9.73	Fischerei 47° - 48° 10' N
2.10. - 18.10.73	Fischerei 44° - 45° N
19.10. - 21.10.73	Fischerei 45° - 46° N
22.10. - 3.11.73	Fischerei 44° - 45° N
4.11.73	Heimreise

August

Am 8.8.1973 erreichte die "Peter Nell" den Fangplatz Hecetabank. Die "Peter Nell" dampfte in direkter Anreise zum Fangplatz, ohne daß auf der Zwischenstrecke gefischt wurde. Nach kurzer Einfischzeit konnten kontinuierlich gute Ergebnisse erzielt werden.

Sortiment

Das Sortiment bestand zu 98 % aus Seehecht. Den übrigen Anteil bildete Rotbarsch (S. entomelas, S. flavidus, S. aleuticus, S. pinniger).

Fangergebnisse Oktober

Im Vergleich zu den Vormonaten lagen Fang/Std. und Fg/Fgtg. nicht bedeutend höher. Die Nachtfänge stiegen bis Ende Oktober ständig an.

	Fg. gesamt	Fg/Fgtg	Fg/Std.	Fg/Fgpltg.	Gebiet
Total	2.481,1	85,2	8,6	80,0	44-46° N
2.10.-15.10.	1.119,0	85,5	7,82	-	44-45° N
16.10.-31.10.	1.151,0	88,5	9,92	-	44-45° N
19.-21.10.	211,1	70,3	6,77	-	45-46° N

Im Oktober wurde die größte Menge Seehecht während der Reise gefangen. Sie kam aus einem relativ kleinen Fischereigebiet. Im Verlaufe des Monats wechselten 3 Perioden mit Spitzenfängen in gleichmäßigem Abstand mit geringen Fängen ab. Die besten Fangtage fallen mit Starkwindperioden zusammen. Das Fanggebiet verlagerte sich bis Monatsende etwas nördlich. Im Tagesverlauf traten die besten Fänge in den Morgenstunden von 6,00 - 10,00 Uhr und nachmittags von 14,00 - 18,00 Uhr auf.

November

Im November wurde lediglich 3 Tage gefischt. Die Verhältnisse entsprachen denen des Vormonats.

Zusammenfassung der Fischerei August-November

Fangergebnisse

Gesamtentnahme	5.247,0 t
Fg/Fgtg.	68,0 t
Einsatzzeit	76 Tage
Sortiment	96,3 % Seehecht
	3,2 % Rotbarsch
	1,0 % Hering/Schildmakrele
	0,5 % Beifang

Fangplätze

Es wurden 2 Gebiete befischt

- Gebiet 1 43° 50'-45° N

Dieses Gebiet war während der gesamten Fangzeit das produktivste. Zu Beginn lagen die besten Ergebnisse bei 44 -44 20 N. Ab Oktober traten die stabilsten Konzentrationen von 44 30-45 N auf.

- Gebiet 2 47° - 49° N

In diesem Gebiet arbeitete ROS 307 nur kurzzeitig im August und September. Die stabilsten Konzentrationen traten von Mitte bis Ende September auf.

Fangtiefen

Im Verlauf der Reise nahm die Fischereitiefe, beginnend bei 80 bis 100 m, ständig zu und wuchs besonders in der 2. Oktoberhälfte auf 330 m an.

Tag- und Nachtfänge

Es wechselten Perioden mit schlechten Nachtfangmöglichkeiten mit guten ab. Im Oktober stiegen die Nachtfangergebnisse bis Reiseende an. Die Beziehung der Nachtfängigkeit zur entsprechenden Mondphase ist nicht eindeutig.

Fangrhythmus

Im Gebiet 44° bis 45° N wechselten Perioden mit hohen Fängen mit schlechten Fangtagen ab. Im Oktober gibt es gewisse Übereinstimmung zwischen fängigen Tagen und der Windstärke.

Konzentrationsbildung

Starke Seehechkonzentrationen wurden im August zwischen 44° bis 45° angetroffen. Erst in der zweiten Septemberhälfte traten auch bei 47° bis 48° N stabile Ansammlungen auf, die im Laufe des Oktobers zurückgingen. Ab Mitte Oktober kam es nochmals zur Ausbildung starker, ortsfestiger Seehechkonzentrationen bei 44° 30' bis 45° N. Die Faktoren, die für die Bildung der Fangkonzentrationen im August und Oktober verantwortlich sind, sind unterschiedlich.

Fischereibiologische Ergebnisse

Bei den biologischen Arbeiten handelt es sich um Routineuntersuchung auf den einzelnen Fangplätzen ohne spezielle Suchaufgaben. Der Hauptanteil der Messungen erfolgte an Seehecht, der während aller drei Fangplatzmonate dominierte. In der überwiegenden Anzahl der Hols trat der Seehecht nahezu rein auf, so daß der Beifang nur als Einzelfische in Erscheinung trat. Damit ergibt sich für die Reise folgende Zusammensetzung der Fänge:

Seehecht	95,3 %
Rotbarsch	3,2 %
davon	
Sebastes entomelas	1,4 %
Sebastes flavidus	1,4 %
Hering	0,5 %
übrige	ca. 1,0 %

die Stütze der sowjetischen Fänge, wobei die Tagesfänge bei 50 bis 70 t pro Schiff lagen. Der Anteil der USA-Fischerei ist nur gering. Die Seehechte bildeten während der Einsatzzeit von ROS 307 von August bis Ende Oktober stabile Fangkonzentrationen, ohne daß längere, typische Slackperioden auftraten. Die jeweiligen produktivsten Fangplätze hatten eine Ausdehnung von etwa 30 Minuten in NS-Richtung, in denen sich die Ansammlungen am stärksten konzentrierten. Durch die zahlenmäßige Stärke der Fischkonzentrationen stellten diese an Suche und Fang keine Anforderungen. Meistens wurde die Fangtätigkeit durch die Verarbeitungsmöglichkeiten bestimmt. Diese Verhältnisse sind Ausdruck für den Zustand des gesamten Seehechtbestandes dieses Gebietes, der danach in erster Einschätzung als noch sehr leistungsfähig angesehen werden muß. Zusätzlich müssen die Jahrgänge, die die Grundlage der in diesem Jahr befischten Konzentrationen bildeten, als sehr produktiv angesehen werden. Es ist jedoch notwendig, auf den allgemeinen Zustand der Fische hinzuweisen, da er Ausdruck für eventuelle negative Erscheinungen sein kann, die sich bei fehlender Auslese, ungünstigem Altersaufbau, mangelnder Immunität u. a. ergeben können. Die Fische wiesen folgenden Befall auf:

1. "normaler" Befall der Verdauungsorgane mit Parasiten (auch Bandwürmer)
2. Befall von Bauchhaut und Muskelfleisch mit Myxosporidien (Gattung Kudoa). Der Anteil der befallenden Tiere macht es im N- und S-Gebiet zeitweise bis zu 32 % aus.
3. Total abgemagerte Fische in den Längenbereichen um 46 cm mit oft verkümmelter Leber (Oktober 1 %).

Die Gonaden erreichten den notwendigen Reifegrad nicht oder waren verwachsen.

Vorkommen

Siehe auch dazu Punkt 5.2.

Vor Oregon und Washington bildete der Seehecht in zwei Gebieten starke fangwürdige und dauerhafte Konzentrationen:

1. $43^{\circ} 50' - 45^{\circ} N$ um $124^{\circ} 27' W$
Untergebiete $43^{\circ} 50'$ bis $44^{\circ} 20' N$
 $44^{\circ} 30'$ bis $45^{\circ} N$
2. $47^{\circ} 30'$ bis $48^{\circ} 30' N$ um $125^{\circ} 08' W$

Zwischen diesen Fangplätzen wurden ständig Schwärme angetroffen.

Längenverteilung

Im Hauptfanggebiet $44 - 45^{\circ} N$ dominierten ständig wenige Längengruppen (50 - 53 cm). Die Kurven fallen ziemlich steil zum Bereich der älteren Fische hin ab. Ständig ist ein starker Anteil rekrutierender Fische und Jungfische zu erkennen, so daß oft ein zweiter Gipfel entsteht.