

## FANGTECHNIK

### Dritter Abschnitt der Fischereiversuche des FMS "Wesermünde" in neuseeländischen Gewässern

Nachdem bereits in der vorangegangenen Ausgabe der "Informationen für die Fischwirtschaft" über den ersten und in diesem Heft über den zweiten Fahrtabschnitt des FMS "Wesermünde" berichtet worden ist, soll an dieser Stelle kurz auf den dritten Teil des Neuseeland-Projekts eingegangen werden.

Der dritte Fahrtabschnitt gliederte sich in zwei Unterabschnitte, von denen sich der eine vom 22. Mai bis zum 25. Juni und der andere vom 27. Juni bis zum 25. Juli 1979 erstreckte. Zwischen diesen beiden Unterabschnitten wurden im Basishafen Bluff Teile des wissenschaftlichen und seemännischen Personals des FMS "Wesermünde" ausgetauscht.

Während der Forschungsphasen des dritten Abschnitts wurden auf dringenden Wunsch des neuseeländischen Vertragspartners vornehmlich Selektionsversuche mit Grundschleppnetzen abgewickelt. Das rege Interesse an derartigen Experimenten ist auf die Tatsache zurückzuführen, daß die neuseeländischen Maschenregulierungen wegen des weitgehenden Fehlens von Selektionsdaten wissenschaftlich nicht fundiert und deswegen wenig geeignet sind, zur rationellen Nutzung der lebenden Ressourcen beizutragen.

Nach den gegenwärtig in der neuseeländischen Wirtschaftszone geltenden Bestimmungen müssen Grundschleppnetze nördlich von 48°30' südlicher Breite eine Mindestmaschenöffnung von 100 mm und südlich von 48°30' südlicher Breite eine solche von 60 mm besitzen. Diese willkürlich festgelegten Mindestmaschenmaße engen die Fangmöglichkeiten der Fischerei in ganz erheblichem Maße ein. So sind beispielsweise die kommerziell sehr wichtigen Tintenfische (Nototodarus sloani), die nördlich von 48°30' S zu bestimmten Jahreszeiten in großen Mengen am Meeresboden stehen, wegen der viel zu großen 100 mm-Masche mit Grundschleppnetzen kaum zu fangen.

Das Ziel des dritten Fahrtabschnitts, nun mit Hilfe von umfassenden Selektionsversuchen eine wissenschaftliche Basis für ökonomisch und biologisch sinnvolle Maschenregulierungen in neuseeländischen Gewässern zu schaffen, konnte auf Grund ungünstiger experimenteller Voraussetzungen im Untersuchungsgebiet nicht erreicht werden. Die große Vielfalt der bei Neuseeland vorkommenden Fischarten - allein während des ersten Unterabschnitts wurden 142 Arten in den Fängen registriert! - machte es äußerst schwierig, Plätze zu finden, auf denen das eine oder andere wichtige Fangobjekt (z. B. Hoki - Macruronus novaezealandiae, Southern Blue Whiting - Micromesistius australis, Silver

Warehou - Seriollella punctata, Tarakihi - Cheilodactylus macropterus oder "Squid" - Nototodarus sloani) klar dominierend war. Wegen zu großer Fangbeimengungen (50 % des Gesamtgewichts) und - in einigen Fällen - auch mangels Quantität oder wegen ungeeigneter Längenzusammensetzungen der zu untersuchenden Arten, mußten von insgesamt 46 mit dem 250' -Grundsleppnetz durchgeführten Selektionshols nicht weniger als 30 Hols eliminiert werden.

Von den verbleibenden 16 brauchbaren Hols sind bisher nur jene acht überschlägig ausgewertet worden, die auf den ersten Unterabschnitt entfallen: Vier Hols ergaben im Seegebiet von Banks Peninsula für Hoki einen Selektionsfaktor (d. h. 50 %-Länge dividiert durch mittlere Steertmaschenöffnung) von 5,9 und vier weitere im Bereich des Pukaki Rise für Southern Blue Whiting einen solchen von 5,2. Werden diese vorläufigen Resultate, die mit einem Polyamidsteert der Maschenöffnung 93 mm erzielt worden sind, mit den im Südsommer 1977/78 vom japanischen Forschungsschiff "Kaiyo Maru" ermittelten Selektionsfaktoren - nämlich

für Hoki 5,9 und 5,4 (Chatham Rise) sowie 5,7 (Campbell Rise),  
für Southern Blue Whiting 4,8 und 5,0 (Pukaki Rise) sowie  
5,0 und 4,6 (Campbell Rise) -

verglichen, so ergibt sich für beide untersuchten Arten eine relativ große Streuung der experimentellen Befunde.

Um die für effektive Maschenregulierungen benötigten Selektionsunterlagen vervollständigen zu können, wird es noch eines ganz erheblichen Forschungsaufwandes bedürfen. Jedenfalls haben die auf FMS "Wesermünde" gesammelten Erfahrungen gezeigt, daß die anstehenden Aufgaben durch einen 30-tägigen Einsatz eines einzelnen Schiffes nicht einmal annähernd zu bewältigen sind.

Während der kommerziellen Phasen des dritten Fahrtabschnittes war die fischereiliche Situation unter Neuseeland insgesamt gesehen nicht sonderlich günstig. Ohne eine Ansammlung von Orange Roughy (Hoplostethus atlanticus), die am Nordhang des Chatham Rise in Tiefen von 850 - 950 m zunächst als Vorlaich- und später als Laichkonzentration zu hohen Fangerträgen führte, wäre es dem Schiff kaum möglich gewesen, zu kommerziellen Erfolgen zu gelangen. Auf allen anderen befischten Positionen zwischen Cape Egmont im Norden, Chatham Island im Westen, Auckland Islands im Süden und Hokitika im Osten waren nämlich - selbst bei langen Schleppzeiten - lediglich relativ kleine und zudem meist bunt gemischte Fänge zu tätigen. Besonders nachteilig wirkte sich auch in Anbetracht der zum Südwinter hin rapide länger werdenden Nächte die Tatsache aus, daß die neuseeländischen Fische - mit Ausnahme des Orange Roughy - nur bei Tageslicht gefangen werden konnten.

H. Bohl und G. Freytag  
Institut für Fangtechnik  
Hamburg