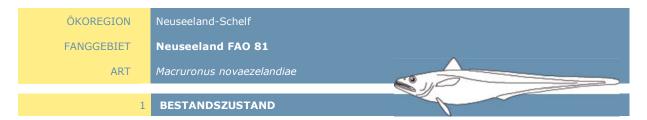
Hoki auf dem östlichen Neuseelandschelf

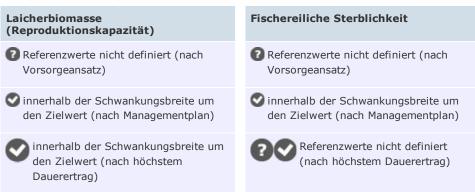
gültig 06/2012 - 06/2013



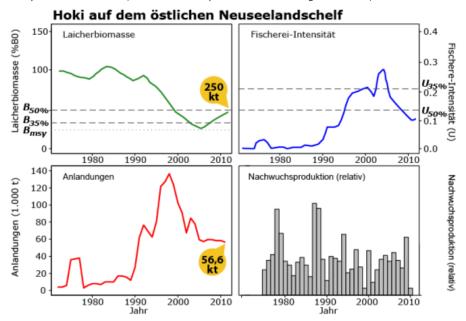
Wiss. Begutachtung Methode, Frequenz Arbeitsgruppen im Auftrag des Ministeriums für Fischerei, Neuseeland, http://fs.fish.govt.nz Jährliche analytische Bestandsberechnung mit Vorhersage unter Verwendung von Fangdaten und unabhängigen wissenschaftlichen Forschungsreisen. Die Begutachtung des Bestandes legt die Basis für Vorhersagen der Laicherbiomasse unter verschiedenen Fangoptionen und deren Aufteilung auf die zwei Neuseeland Hoki-Bestände. Biomasse-Referenzwerte nach dem Konzept zur Erlangung des höchstmöglichen nachhaltigen Dauerertrages (MSY) sind definiert (25% der ungenutzten Biomasse B0). Da diese für die Hoki-Bewirtschaftung nicht angemessen sind, gibt es anspruchsvollere Managementziele (35-50% von B0) und die dazu korrespondierende Fischerei-Intensität (U35% und U50%). Zwei weitere Biomasse-Limit-Werte sollen Reaktionen des Managements hervorrufen: Unterhalb 20% B0 ("weiches Limit") wird ein Erholungsplan erforderlich, unterhalb 10% B0 ("hartes Limit") soll die Schließung der Fischerei erwogen werden [542]

Wesentliche Punkte 2012: Der östliche Neuseeland-Hoki-Bestand liegt nach dem Konzept zur Erlangung des höchstmöglichen nachhaltigen Dauerertrages (MSY) und den anspruchsvolleren Managementzielen im grünen Bereich. [137] [542]

Bestandszustand **⊘ ⊙ ⊗ ②**



Fmsy ist nicht definiert, dafür aber anspruchsvollere Managementziele, die erreicht sind.



Bestandsentwicklung Die Fischerei auf Neuseeland-Hoki begann in den frühen 1970er Jahren durch Schiffe aus Japan und der Sowjetunion. Die Fänge aus beiden Beständen erreichten 1977 100.000 t,



fielen aber bereits 1978 auf unter 20.000 t, als die ausschließliche Wirtschaftszone Neuseeland ausgeweitet und Quotenlimits festgelegt wurden. Ab 1979 stiegen die Fänge wieder, das Maximum wurde 1997/98 mit 261.000 t erreicht. Erlaubte Höchstfangemengen und Fänge sind danach stark gesunken, steigen aber seit 2009/10 wieder an. In der Grafik wird die Laicherbiomasse in % der ungenutzten Laicherbiomasse (B0) dargestellt. Die niedrigste Laicherbiomasse wurde 2006 (27% von B0) erreicht, seitdem steigt sie stetig an. Die Fischereiintensität sinkt seit 2004 kontinuierlich, mit einem kleinen Anstieg in 2012. Die Nachwuchsproduktion lag 2003-2009 nahe dem Langzeitmittel, war 2010 aber unterdurchschnittlich. [137] [542]

Ausblick

Bei gleichbleibenden Fangmengen (wie 2011/12) wird die Biomasse in den nächsten fünf Jahren stabil bleiben. [542]

Umwelteinflüsse auf den Bestand

Bisher sind keine Verbindungen zwischen Klima, ozeanographischen Bedingungen und Nachwuchsproduktion bestätigt. Die hohe Variabilität in der Nachwuchsproduktion hat starke Auswirkungen auf die Fischerei und ein besseres Verständnis der klimatischen Einflüsse wäre für die Vorhersage der Bestandsentwicklung sehr wichtig. [542] [543]

2 FISCHEREIMANAGEMENT

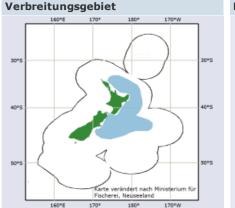
Wer und Wie

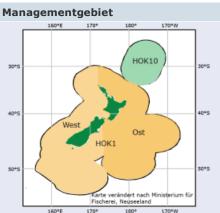
Das Management erfolgt durch das Ministerium für Fischerei und in bestimmten Teilgebieten in Kooperation mit der Urbevölkerung (Maori). Die neuseeländische AWZ (ausschließliche Wirtschaftszone) ist in 10 Fischereimanagementgebiete (FMAs) unterteilt. Diese dienen der Verwaltung und sind Grundlage für die Quotenmanagementgebiete (QMAs), welche in der Regel bestandsspezifisch sind. Die Regulierung der gesamten Neuseeland-Hoki-Fischerei erfolgt über das Quotenmanagementsystem (QMS). Das Ministerium entscheidet über die Quoten auf der Basis der wissenschaftlichen Analysen und nach einem mehrstufigen Einspruchsprozess. Ziel ist es, den Bestand innerhalb der Managementziele für die Laicherbiomasse zu bewirtschaften. Es wird eine kommerzielle Höchstfangmenge (TACC, TAC nach Abzug anderer Entnahmen) für das gesamte Verbreitungsgebiet beider Hoki-Bestände um Neuseeland (QMA: HOK1) festgelegt, welche im Rahmen einer speziellen Vereinbarung zwischen den Beständen aufgeteilt wird. Dies soll verhindern, dass der gesamte TACC aus nur einem der zwei Bestände entnommen wird. Das Fischereijahr umfasst den Zeitraum 1. Okt. bis 30. Sep. Die Regulierung der Fischerei erfolgt außerdem durch Gebietsschließungen, u.a. um bestimmte Hoki-Laichgebiete, empfindliche Lebensräume und Tiefseekorallen zu schützen. [137] [persönliche Mitteilung, NZ Ministerium für Fischerei, Dez. 2010] [542] [545] [546]

Differenz zwischen Wissenschaft und Management

Der Minister für Fischerei und Aquakultur wählt die Höchstfangmenge aus einer der empfohlenen Fangmengen-Optionen aus; eine Abweichung zwischen wiss. Empfehlung und implementieren Fangmengen gibt es dadurch nicht. Für das Fischereijahr 2011/12 wurde die Option mit den höheren Fangmöglichkeiten gewählt. Einige Interessensgruppen halten die Erhöhung der Fangmengen zu diesem Zeitpunkt für verfrüht, sie ermöglicht aber das Erreichen der Biomasse-Managementziele für beide Bestände. [545] [546]

Karten





Die Verbreitung von Neuseeland-Hoki reicht von Gewässern von 34°S bis 54°S. Der östliche Bestand ist an der Ostküste der Nord- und Südinsel verbreitet. Die Jungtiere beider Bestände können sich in bestimmten Gebieten mischen.

Die Bewirtschaftung erfolgt über eine kommerzielle Höchstfangmenge (TACC) für das gesamte Verbreitungsgebiet beider Bestände um Neuseeland (QMA: HOK1, gesplittet nach westl. und östl. Bestand) und einen kleinen TACC für das Kermadec-Gebiet im Norden (QMA: HOK10, 2010/11: 10 t). [137] [542]

Anlandungen und TACs (in 1.000 t)

Gesamtfang	Anlandungen 2010/11: 56,6; pelagische und Grundschleppnetze
TACC (Ost)	2007/08: 65 2008/09: 65 2009/10: 60 2010/11: 60 2011/12: 60,0 [137] [542] [546]

IUU-Fischerei

Es gibt keine Information über illegale und ungemeldetete Fänge aus diesem Bestand. [542]

3 FISCHEREI UND ÖKOLOGISCHE EFFEKTE

Struktur und Fangmethode

Die Fischerei auf Neuseeland-Hoki findet mit pelagischen und Grundschleppnetzen statt. Beide Methoden werden sowohl in der Fischerei auf den Laichgründen (hier allerdings überwiegend pelagische Schleppnetze) als auch in den übrigen Gebieten eingesetzt. Der östliche Bestand wird auf den Haupt-Laichgründen an der Südspitze der Nordinsel (Cook Strait) sowie auf dem Chatham Rise (hier vor allem Grundschleppnetze) und entlang der Ostküste von Nord- und Südinsel gefischt. Freizeitfischerei und nicht kommerzielle traditionelle Fischerei (Maori Customary Fisheries) sind für die Gesamtfangmenge unerheblich. [542]

Beifänge und Rückwürfe

Die wichtigsten kommerziellen Beifangarten in der gezielten Hoki-Fischerei sind u.a. Seehecht, Leng und Dornhai. 2008-2011 machten Hoki 87%, Leng 2% und Seehecht 1% der Fänge aus. An kommerziell genutzten Arten wird vor allem Dornhai zurückgeworfen, aber z.B. auch Hoki und Grenadier. [542]

Einflüsse der Fischerei auf die Umwelt

Es gibt umfangreiche Informationen über Beifänge von Meeressäugern, Seevögeln und geschützten Fischen in der Hoki-Fischerei. 2010 wurde eine ökologische Risikobewertung abgeschlossen, die den Einfluss dieser Fischerei auf die Meeresumwelt begutachtet hat. Danach hat die Fischerei mit wenigen Ausnahmen keinen negativen Einfluss. Ein Risiko wird aber für Nahrungsinteraktionen in einigen Gebieten und für bestimmte Bodenlebensgemeinschaften angenommen. Für einige Komponenten sind die Daten nicht ausreichend, um einen negativen Einfluss sicher ausschließen zu können. So ist der Beifang von Pelzrobben (IUCN: ungefährdet (LC)) in einigen Gebieten möglich, die Datenlage über die Population vor allem an der Westküste der Südinsel aber schwach. Auch die Verbreitung einiger geschützter Korallen ist nicht ausreichend bekannt. Vogelbeifänge werden durch technische Maßnahmen reguliert, die für Trawler über 28 m verpflichtend sind. Deren Effektivität wird zwar angezweifelt, ein substantielles Risiko für Seevogelpopulationen konnte aber nicht nachgewiesen werden. Auch Riesenhaie (IUCN: gefährdet (VU)) werden gelegentlich beigefangen. Wal- und Delfin-Beifänge werden nicht beobachtet. Pelagische Schleppnetze haben selten Grundberührung und beeinflussen den Meeresboden daher kaum. Durch den Einsatz von Grundschleppnetzen kann der Meeresboden geschädigt werden. Artenzusammensetzung, Biomasse und Nahrungsgefüge können sich erheblich verändern. Über 30% der neuseeländischen AWZ sind jedoch für Grundschleppnetze gesperrt. [7] [8] [30] [137] [542] [545] [569]

4 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Biologische Besonderheiten

Verschiedene Untersuchungen (u.a. morphometrische) zeigen Unterschiede zwischen erwachsenen Tieren aus den zwei Hauptverbreitungsgebieten und den zwei Hauptlaichgebieten. Diese Unterschiede weisen eindeutig auf zwei Unter-Populationen bzw. Bestände (östlicher und westlicher) hin. Ob die Unterschiede genetische Differenzen reflektieren oder nur das Resultat von unterschiedlichen Umweltbedingungen in den Verbreitungsgebieten sind ist nicht bekannt. [542]

Zusätzliche Informationen

Hoki heißt auf dem deutschen Markt auch Langschwanz-Seehecht oder Neuseeländischer Seehecht.

Große erwachsenen Hokis werden in der Regel tiefer als 400 m angetroffen, während Jungtiere in flacherem Wasser häufiger sind. Die Hauptlaichgründe liegen an der Westküste der Süd-Insel und in der Cook Strait. [542]

Zertifizierte Fischereien

Die größte Fischerei auf Neuseeland-Hoki ist erstmals 2001 nach den Standards des Marine Stewardship Councils (MSC) nachhaltigkeitszertifiziert worden (94-96 % der Anlandungen). Es war die erste Weißfisch-Fischerei weltweit, die nach einem sehr kontroversen Zertifizierungsprozess das MSC-Siegel erhielt. Die erste Rezertifizierung fand 2007 statt. [4] Siehe

http://www.msc.org/track-a-fishery/certified/pacific/new-zealand-hoki/new-zealand-hoki-1

Soziale Aspekte

Die Fischerei auf Hoki ist die größte Fischerei Neuseelands. Sie wird von neuseeländischen, aber auch von ausländischen Schiffen durchgeführt, die von neuseeländischen Firmen gechartert werden. Letztere fahren unter eigener Flagge, fallen aber während des Einsatzes vertraglich unter neuseeländisches Gesetz und Fischerei-Management. Die Arbeitsbedingungen der Crewmitglieder können sich aber erheblich von denen auf einheimischen Schiffen unterscheiden. [544]

Bestandsübersicht

Hoki (2 Arten)

Marktdaten

2011: Neuseeländischer Seehecht (Hoki): Verbrauch in Deutschland: 10.104 t (2010: 8.849 t), Marktanteil: 0,9% [13] [14]



	Anlan- dungen (in 1.000 t)	Fänge (in 1.000 <u>t</u>)	Laicher- biomasse (in 1.000 <u>t</u>)	Laicher- biomasse Zustand	Fischereiliche Sterblichkeit	Anmerkungen (insbesondere Managementplan)	Gültigkeit
Humboldstrom (M. magellanicus)	52,2	-	180,0	28	28	Anl. 2011 vorläufig	11/2011 - 06/2013
Neuseeland Ost (M. novaezelandiae)	56,6	-	250,0	0	80		06/2012 - 06/2013
Neuseeland West (M. novaezelandiae)	62,2	-	342,0	0	3 ♥		06/2012 - 06/2013
Patagonischer Schelf (M. magellanicus)	108,5	-	455,0	0	0	Laicherb. & Anl. 2010	10/2011 - 12/2012

Klassifizierung nach dem Ansatz des höchstmöglichen nachhaltigen Dauerertrages (MSY), durch den ICES oder analog zu dessen Einteilung:

Symbol	Biomasse	Bewirtschaftung (fischereiliche Sterblichkeit)
\odot	innerhalb der Schwankungsbreite um den Zielwert	angemessen oder unternutzt
8	außerhalb der Schwankungsbreite um den Zielwert	übemutzt
?	Zustand unklar, Referenzpunkte nicht definiert und/oder unzureichende Daten	Zustand unklar, Referenzpunkte nicht definiert und/oder unzureichende Daten

Literaturquellen Hoki auf dem östlichen Neuseelandschelf

	Autor	Jahr	Titel	Quelle
[4]	Marine Stewardship Council (MSC)		Fisch und Meeresfrüchte aus zertifiziert nachhaltiger Fischerei	msc.org
[7]	Kaiser MJ, Ramsay K, Ramsay K, Richardson CA, Spence FE, Brand AR	2000	Chronic fishing disturbance has changed shelf sea benthic community structure	Journal of Animal Ecology 69:494-503
[8]	Hiddink JG, Jennings S, Kaiser MJ, Queirós AM, Duplisea DE, Piet GJ	2006	Cumulative impacts of seabed trawl disturbance on benthic biomass, production, and species richness in different habitats	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 63:721-736
[13]	BLE		Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Referat 523	
[14]	FIZ e.V.		Fisch-Informationszentrum e.V.	fischinfo.de
[30]	FAO Food and Agriculture Organization		FAO. © 2003-2010. Fisheries Topics: Technology. Fish capture technology. In: FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Rome. Updated 2006 15 09.[Cited 10 June 2010]	fao.org
[137]	The Ministry of Fisheries, New Zealand	2010	Homepage des Ministeriums für Fischerei, Neuseeland	http://fs.fish.govt.nz/
[542]	Ministry for Primary Industries, New Zealand	2012	Report from the Fisheries Assessment Plenary, May 2012: stock assessments and yield estimates Part 1: Introductory Sections to Jack Mackerel	Compiled by the Fisheries Science Group, Ministry for Primary Industries, Wellington, New Zealand. 1194 p.
[543]	Francis RICC, Hadfield MG, Bradford-Grieve JM, Sutton PJH	2006	Links between climate and recruitment of New Zealand hoki (Macruronus novaezelandiae) now unclear.	New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research 40: 547-560.
[544]	Stringer C, Simmons G, Coulston D	2011	Not in New Zealand's waters, surely?	New Zealand Asia Institute Working Paper Series, No. 11-01, University of Auckland Business School
[545]	Ministry of Fisheries, Neuseelaand	2011	Review of sustainability measures and other management controls for deepwater fisheries. Final advice paper - September 2011	<u>govt.nz</u>
[546]	Heatley HP	2011	Minister of fisheries and aquaculture, Neuseland, Ministers decision letter	<u>govt.nz</u>
[569]	Boyd, RO	2011	Ecological risk assessment of the New Zealand hoki fisheries, Report for Deepwater Group Limited, Nelson	Ecological risk assessment of the New Zealand hoki fisheries. 76p. + CD (Unpublished report held by Deepwater Group Limited, Nelson)