

Polarforschung 77 (2-3), 55 – 70, 2007 (erschienen 2008)

Wem gehört die zentrale Arktis um den Nordpol und wer ist zuständig für den Festlandsockel der Antarktis?

Wichtige Aspekte des Artikels 76 des Internationalen Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen

von Karl Hinz¹*

Zusammenfassung: Der Beitrag behandelt maritime Souveränitätsansprüche der Anrainerstaaten der Arktis, sowie die im Internationalen Seerechtsübereinkommen definierten maritimen Zonen und die in den Artikeln 76-84 enthaltenen Regeln für die Ermittlung von Erweiterungen des Festlandsockels jenseits von 200 Seemeilen. Diskutiert werden auch Sonderregeln bei Gebietsansprüchen jenseits von 200 Seemeilen bei unterseeischen Rücken, und hypothetische maritime Gebietsansprüche jenseits von 200 Seemeilen in der Region zwischen 90° West und 20° Ost des Antarktischen Festlandsockels.

Abstract: This paper deals with claims over maritime space and sovereignty in the Arctic under the United Nations Convention of the Law of the Sea. It describes the five maritime zones (*Territorial sea, Contiguous zone, Exclusive economic zone, the Continental shelf and the Area*) established by the Convention, the three institutions (*The International Seabed Authority, The International Tribunal for the Law of the Sea and The Commission on the Limits of the Continental Shelf*) created by the Convention, and it outlines the process for the determination of the outer limits of the continental shelf beyond 200 nautical miles enacted in the Convention (Articles 76 – 84). Provisions concerning “ridges” are discussed as well as hypothetical claims beyond the 200 nautical miles of the Antarctic continental shelf between 90°W and 20°E.

EINFÜHRUNG

Aus Anlass des 125-jährigen Jubiläums des ersten Internationalen Polarjahres 1882/83, des 75-jährigen Jubiläums des zweiten Polarjahres 1932/34, und des 50-jährigen Jubiläums des Internationalen Geophysikalischen Jahres 1957/58 ist vom *International Council for Science (ICSU)* und der *World Meteorological Organization (WMO)* ein Internationales Polarjahr (IPY) für die Zeit vom 1. März 2007 bis 1. März 2008 ausgerufen worden. Die Motivation für das IPY entstand aus der Erkenntnis, dass die Polargebiete integrale Komponenten des komplexen Systems Erde darstellen und dass multidisziplinäre wissenschaftliche Initiativen erforderlich sind, um die Rolle der Polargebiete für die Entwicklung und Steuerung der globalen Systeme zu verstehen.

Ereignisse, wie das Absetzen der Flagge der Russischen Föderation auf dem mehrere tausend Meter tiefen Meeresboden der zentralen Arktis im Sommer 2007 zwecks Demonstration russischer Souveränitätsansprüche am Anfang des IPY stimmt nachdenklich und wirft Fragen auf wie:

- Warum solche Aktionen und was steckt politisch dahinter?
- Ist das IPY überhaupt von den Anrainerstaaten der Arktis erwünscht?

¹ c/o Verwaltungsgesellschaft mbH, Schiffgraben 35, 30175 Hannover.

* ehemaliges Mitglied der Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels (CLCS) der Vereinten Nationen.

Manuskript eingegangen am 11. Januar 2008; angenommen zum Druck am 16. September 2008.

- Können die Anrainerstaaten des Arktischen Ozeans Besitz- und Nutzungsansprüche für die Zentrale Arktis einfordern?

In diesem Kontext müssen auch kürzlich angelaufene umfangreiche geophysikalische Vermessungsaktivitäten der arktischen Anrainerstaaten Kanada und Dänemark gesehen werden wie z.B. das Projekt LORITA-1 (*Lomonosov Ridge Test of Appurtenance*), das – wie der Name zeigt – ausschließlich darauf ausgelegt ist, maritime Ansprüche in der Zentralen Arktis vorzubereiten.

Die Herausgeber der *Polarforschung* haben den Autor angesprochen, seine Sicht als ehemaliges Mitglied der Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels (*Commission on the Limits of the Continental Shelf, CLCS*) zu den nationalen Ansprüchen in den polaren Meeren vorzustellen, was nachfolgend versucht wird. Bevor auf den russischen Anspruch näher eingegangen wird, sind einige Anmerkungen zur derzeitigen rechtlichen Situation für die Meere notwendig.

ZUM INTERNATIONALEN SEERECHTSÜBEREINKOMMEN (*Convention on the Law of the Sea, UNCLOS*)

Das Internationale Seerechtsübereinkommen von 1982 ist am 16. November 1994 in Kraft getreten. Bisher haben das Übereinkommen 153 Staaten ratifiziert, respektive sind ihm beigetreten. Das Übereinkommen zählt zu den großen erfolgreichen Initiativen der Vereinten Nationen, weil es unter gebührender Berücksichtigung der Souveränität aller Staaten eine Rechtsordnung für die Meere und Ozeane schafft, die den internationalen Verkehr erleichtern sowie die Nutzung der Meere und Ozeane zu friedlichen Zwecken, die ausgewogene Nutzung ihrer mineralischen Ressourcen, die Erhaltung ihrer lebenden Ressourcen und den Schutz und die Bewahrung der Umwelt fördert.

Maritime Zonen

Das Seerechtsübereinkommen definiert die folgenden maritimen Zonen (Abb. 1):

- Das **Küstenmeer** (*Territorial sea*) erstreckt sich von der Basislinie (in der Regel die mittlere Niedrigwasserlinie) bis zu zwölf Seemeilen (sm).
- Die **Anschlusszone** (*Contiguous zone*) erstreckt sich bis maximal 24 Seemeilen (sm) von der Basislinie.

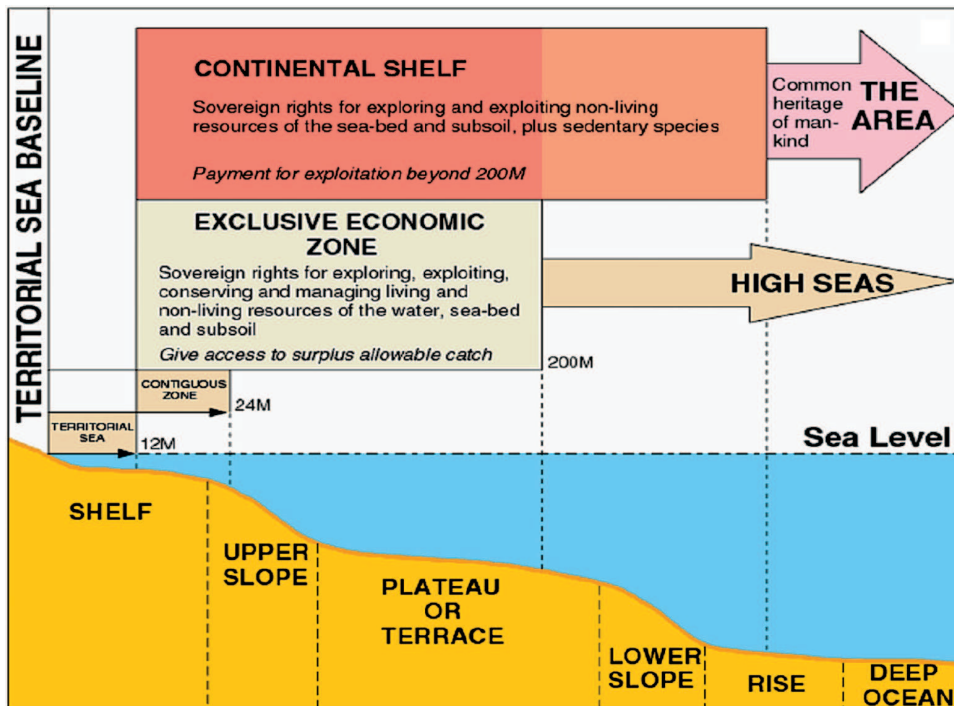


Abb. 1: Im Internationalen Seerechtsübereinkommen definierte Maritime Zonen (aus DOALOS 2006).

Fig. 1: Definitions of maritime zones used in the United Nations Convention on the Law of the Sea – UNCLOS (from DOALOS 2006).

• Die Ausschließliche Wirtschaftszone (*Exclusive Economic Zone, EEZ*) umfasst ein Gebiet, das sich von der Basislinie bis zu einer Ausdehnung von 200 Seemeilen (sm) erstreckt. In dieser Zone hat der Küstenstaat die ausschließliche Berechtigung für Exploration, Exploitation und Bewirtschaftung aller natürlichen Ressourcen am Meeresboden und unter dem Meeresboden, also aller sesshafter Meeresbewohner und der Bodenschätze. Darüber hinaus hat er Hoheitsbefugnisse bezüglich

- der Errichtung von künstlichen Inseln, von Anlagen und Bauwerken,
- der wissenschaftlichen Meeresforschung und
- des Schutzes und der Bewahrung der Meeresumwelt.

• Der Festlandssockel (*Continental shelf*) eines Küstenstaates ist eine neue im Seerechtsübereinkommen definierte maritime Zone. Er umfasst den seewärts seines Küstenmeeres gelegenen Meeresboden und Meeresuntergrund der Unterwassergebiete, die sich über die gesamte natürliche Verlängerung seines Landgebietes bis zur äußeren Kante des Randes des Festlandssockels (*Continental margin*) erstrecken oder bis zu einer Entfernung von 200 Seemeilen (sm) von der Basislinie, von denen aus die Breite des Küstenmeers gemessen wird, wo die äußere Kante des Festlandssockel in einer geringeren Entfernung verläuft.

Der Küstenstaat übt über den Festlandssockel souveräne Rechte aus zum Zwecke seiner Erforschung und der Ausbeutung seiner natürlichen Ressourcen. Die Erforschung des Festlandssockels und die Ausbeutung seiner natürlichen Ressourcen erfordert die ausschließliche Zustimmung des Küstenstaates.

• Der Internationale Meeresboden / das „Gebiet“ (*The Area*) liegt jenseits der Grenzen des Bereichs nationaler Hoheitsbefugnisse. „Das Gebiet“ und seine Ressourcen (Bodenschätze am Meeresboden und im Meeresuntergrund) sind gemeinsames Erbe der Menschheit

(*Common heritage of mankind*) und unterliegen der Internationalen Meeresbodenbehörde (*International Seabed Authority*).

Neue Institutionen

Mit Inkrafttreten des Seerechtsübereinkommens sind drei Institutionen mit speziellen Aufgabenprofilen geschaffen worden:

(1) Die Internationale Meeresbodenbehörde (*The International Seabed Authority*) mit Sitz in Kingston, Jamaica, ist eine unabhängige internationale Organisation mit dem Mandat der Vereinten Nationen, Bodenschätze aus „dem Gebiet“ als „gemeinsames Erbe der Menschheit“ zu verwalten. Die Behörde hat im Jahr 2000 den Tiefseebergbau-Kodex für die Prospektion und Exploration polymetallischer Knollen verabschiedet.

(2) Der Internationale Seegerichtshof (*The International Tribunal for the Law of the Sea*) mit Sitz in Hamburg kann von den Vertragsparteien des Seerechtsübereinkommen, internationalen Organisationen und Unternehmen bei Streitigkeiten bezüglich der Interpretation und Auslegung des Seerechtsübereinkommen angerufen werden.

(3) Die Kommission zur Begrenzung des Festlandssockels (*Commission on the Limits of the Continental Shelf, CLCS*) ist 1997 eingesetzt worden mit dem Mandat:

- technische Messdaten (bathymetrische, geodätische, geophysikalische und geologische Daten) und andere technische Dokumentationen zu bewerten, die von Küstenstaaten zur Rechtfertigung einer Ausdehnung des Festlandssockels jenseits von 200 Seemeilen beigebracht werden müssen, und
 - Empfehlungen zu erarbeiten bezüglich der Festlegung der äußeren Begrenzung des Festlandssockels eines Küstenstaates entsprechend den in Artikel 76 enthaltenen Vorgaben.
- Die CLCS besteht aus 21 Fachleuten, die von den Vertretern

der gegenwärtig 153 Vertragsstaaten nach einer vorgegebenen Sitzverteilung für fünf Staatengruppen für die Dauer von fünf Jahren gewählt werden.

Bisher (Stand 1. September 2008) sind bei den Vereinten Nationen neun Anträge von Küstenstaaten für die Ausdehnung des Festlandssockels jenseits von 200 sm offiziell eingereicht worden. Nach persönlicher Einschätzung könnte erwartet werden, dass weitere 15 bis 20 Küstenstaaten bis zum 13. Mai 2009 (derzeitiger Schlusstermin für die Küstenstaaten, die dem Seerechtsübereinkommen bis zum 13. Mai 1999 beigetreten sind respektive es ratifiziert haben) eine Submission bei der CLCS einreichen.

Definitionen, Regeln, Rechte und Pflichten den Festlandssockel betreffend

Für Gebietsansprüche jenseits von 200 sm sind die im Seerechtsübereinkommen enthaltenen Definitionen, Provisionen und Regeln den Festlandssockel betreffend von größter Wichtigkeit! Die Definition des Festlandssockels ist in Artikel 76, Paragraph 1 enthalten:

„Der Festlandssockel eines Küstenstaates umfasst den jenseits seines Küstenmeeres gelegenen Meeresboden und Meeresuntergrund der Unterwassergebiete, die sich über die gesamte natürliche Verlängerung seines Landgebiets bis zur äußeren Kante des Festlandrands erstrecken oder bis zu einer Entfernung von 200 Seemeilen von den Basislinien, von denen aus die Breite des Küstenmeeres gemessen wird, wo die äußere Kante des Festlandrands in einer geringeren Entfernung verläuft.“

Danach erstreckt sich der Festlandssockel für alle Küstenstaaten bis mindestens 200 sm von den Basislinien.

Artikel 76, Paragraph 3 definiert den äußeren Rand des Kontinentalsockels:

„Der Festlandrand umfasst die unter Wasser gelegene Verlängerung der Landmasse des Küstenstaats und besteht aus dem Meeresboden und dem Meeresuntergrund des Sockels des Küstenstaats, des Abhangs und des Anstiegs. Er umfasst weder den Tiefseeboden mit seinen unterseeischen Bergrücken noch dessen Untergrund.“

In den Artikeln 76 bis 84 gibt es neben allgemeinen Verfahrensanweisungen auch klare Regeln, nach welchen ein Küstenstaat die äußere Kante des Festlandrands jenseits von

200 sm zu bestimmen hat (Artikel 76, Paragraph 4-6):

„Wenn sich der Festlandrand über 200 Seemeilen von den Basislinien, von denen aus die Breite des Küstenmeeres gemessen wird hinaus erstreckt, legt der Küstenstaat die äußere Kante des Festlandrands für die Zwecke dieses Übereinkommens fest, und zwar entweder (i) durch eine Linie, die nach Absatz 7 über die äußersten Fixpunkte gezogen wird, an denen die Dicke des Sedimentgesteins jeweils mindestens 1 % der kürzesten Entfernung von diesem Punkt bis zum Fuß des Festlandabhangs beträgt, oder (ii) durch eine Linie, die nach Absatz 7 über Fixpunkte gezogen wird, die nicht weiter als 60 Seemeilen vom Fuß des Festlandabhangs entfernt sind.“

Es bestehen zwei Möglichkeiten der Ermittlung der äußeren Kante des Festlandrands jenseits von 200 sm. Sie wird entweder nach der 1 % Sedimentdicken-Formel (Fuß des Kontinentalsockelabhangs bis zu den äußersten Fixpunkten, an denen die Sedimentdicke mindestens 1 % der kürzesten Distanz von solchem Fixpunkt zum Fuß des Kontinentalabhangs beträgt) oder nach der Distanz-Formel (Fuß des Kontinentalabhangs plus 60 sm) festgelegt (Abb. 2) oder durch eine Kombination beider Formeln.

Artikel 76, Paragraph 5 definiert die maximale Breite des Festlandssockels (Abb. 3):

„Die Fixpunkte auf der nach Absatz 4 Buchstabe a Ziffern i) und ii) gezogenen und auf dem Meeresboden verlaufenden Linie der äußeren Grenzen des Festlandssockels dürfen entweder nicht weiter als 350 Seemeilen von den Basislinien, von denen aus die Breite des Küstenmeeres gemessen wird, oder nicht weiter als 100 Seemeilen von der 2500-Meter-Wassertiefenlinie, einer die Tiefpunkte von 2500 Metern verbindenden Linie, entfernt sein.“

Voraussetzung für jeden Souveränitätsanspruch jenseits von 200 sm ist, dass der Küstenstaat schlüssige bathymetrische, seismische und andere relevante geophysikalische Datensätze beibringt, mit denen er seine Berechtigung für einen Anspruch jenseits von 200 sm dokumentieren muss.

Der Fuß des Festlandabhangs (*Foot of slope*, FOS) ist die Referenzlinie für beide Formel-Linien. Die FOS-Linie liegt in der Region, wo der untere Festlandabhang in den Festlandanstieg (*Rise*) übergeht oder in die Tiefsee, wenn kein „*Rise*“ angelegt worden ist. Absatz 4 Ziffer b:

„Solange das Gegenteil nicht bewiesen ist, wird der Fuß des

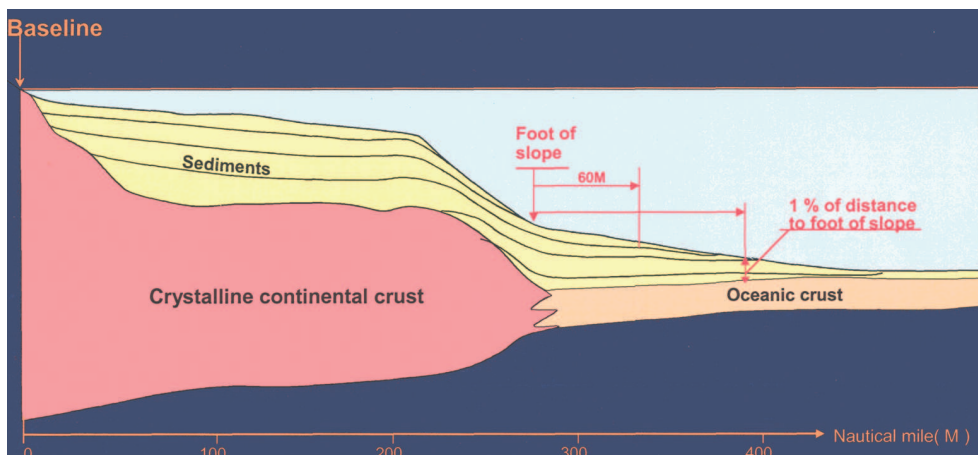


Abb. 2: Illustration der beiden Möglichkeiten für die Ermittlung der äußeren Kante des Festlandrands (aus DO-ALOS 2006).

Fig. 2: Determination of the outer edge of the continental margin (from DO-ALOS).

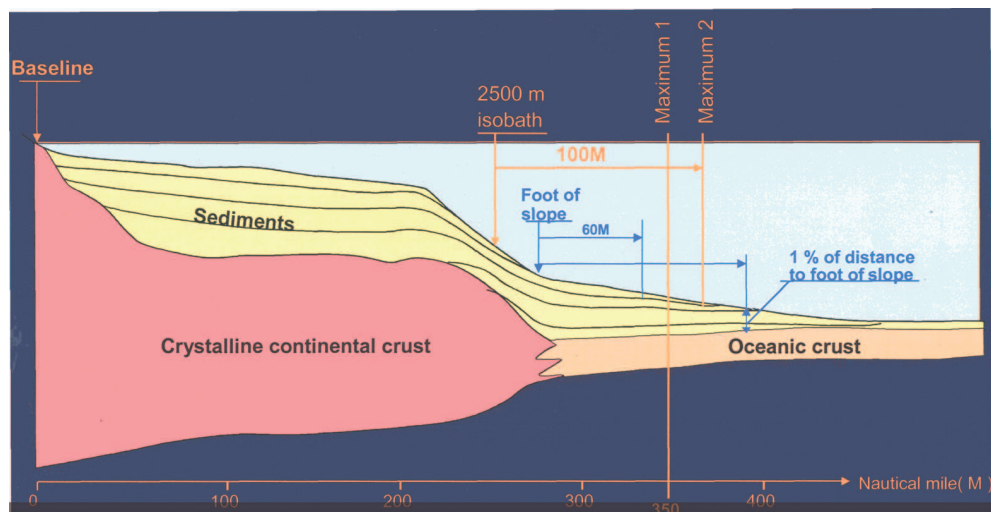


Abb. 3: Illustration der beiden legalen Möglichkeiten für die Ermittlung der maximal möglichen Breite des Festlandssockels (aus DOALOS 2006).

Fig. 3: Maximum limits of the continental shelf (from DOALOS 2006).

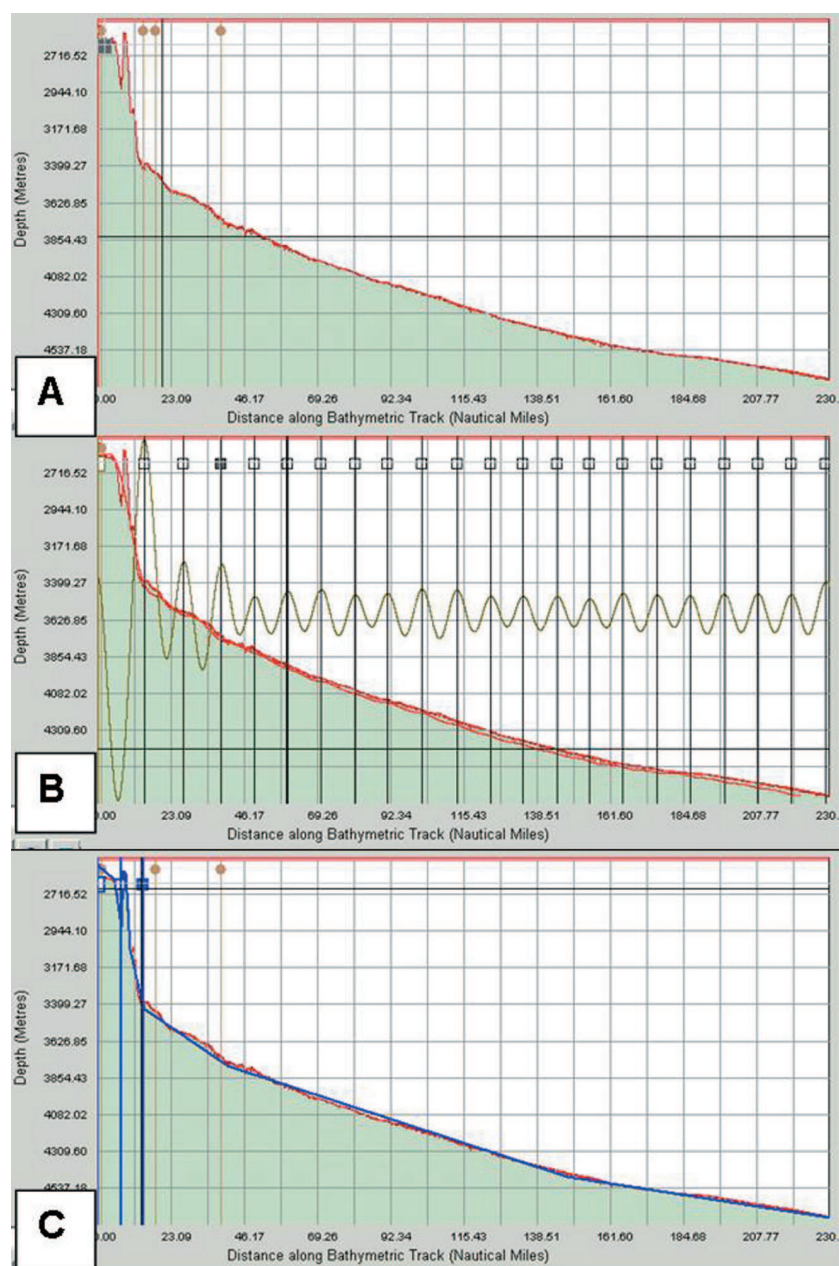


Abb. 4: Beispiel für die Ermittlung des Fußes des Festlandsabhangs (FOS): (A) entlang eines bathymetrischen Profils; (B) durch Anwendung einer Fourier-Analyse mit Zweiter Ableitung und (C) des Douglas-Peucker-Filters.

Fig. 4: Determination of the foot of the continental slope (FOS) along a bathymetric profile (A); from applying the second derivative technique (B), and applying the Douglas-Peucker filters (C).

Festlandabhangs als der Punkt des stärksten Gefällwechsels an seiner Basis festgelegt.“

Die FOS-Bestimmung ist durch eine mathematische Analyse der Morphologie des Festlandabhangs vorzunehmen und zu belegen. Häufig angewendet werden Analysetechniken, die auf der Methodik der zweiten Ableitung basieren (Abb. 4).

Die Bestimmung der äußeren Festlandssockelbegrenzung jenseits von 200 sm ist ein Vier-Schritte-Prozess (Abb. 5). Der Küstenstaat muss:

- (1) den Fuß des Festlandabhangs (FOS) bestimmen,
- (2) die gemeinsame äußere Umhüllende der Distanz-Formellinie und der 1 %-Sedimentdicken-Linie bestimmen und
- (3) die gemeinsame äußere Umhüllende der 350-sm-Begrenzung und der 2500 m Isobathe plus 100 sm Begrenzung ermitteln.
- (4) Im letzten Schritt legt der Küstenstaat die äußeren Grenzen seines Festlandssockels dadurch fest, dass die innere Umhüllende von (2) und (3) durch gerade Linien approximiert wird, die nicht länger als 60 sm sind und die Festpunkte verbindet, welche durch Koordinaten der Breite und der Länge angegeben werden.

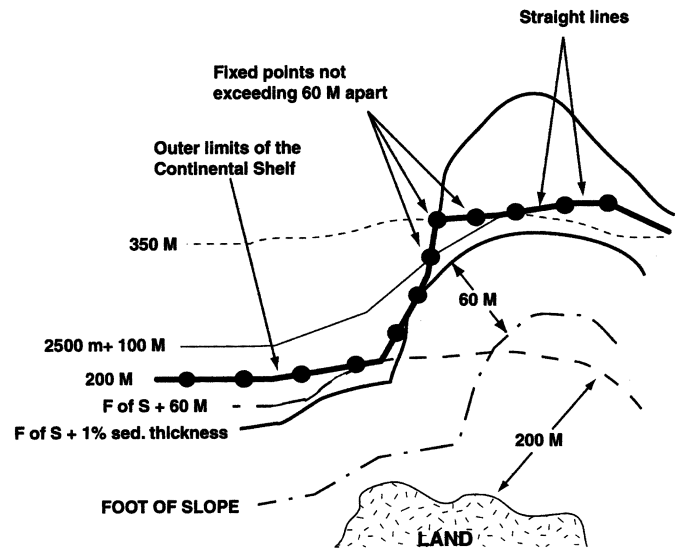


Abb. 5: Illustration der verschiedenen Kriterien für die Ermittlung der äußeren Grenzen des Festlandssockels jenseits von 200 Seemeilen (M) (aus INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC BUREAU 1990).

Fig. 5: Outer limits of the continental shelf beyond 200 nautical miles (M) (from INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC BUREAU 1990).

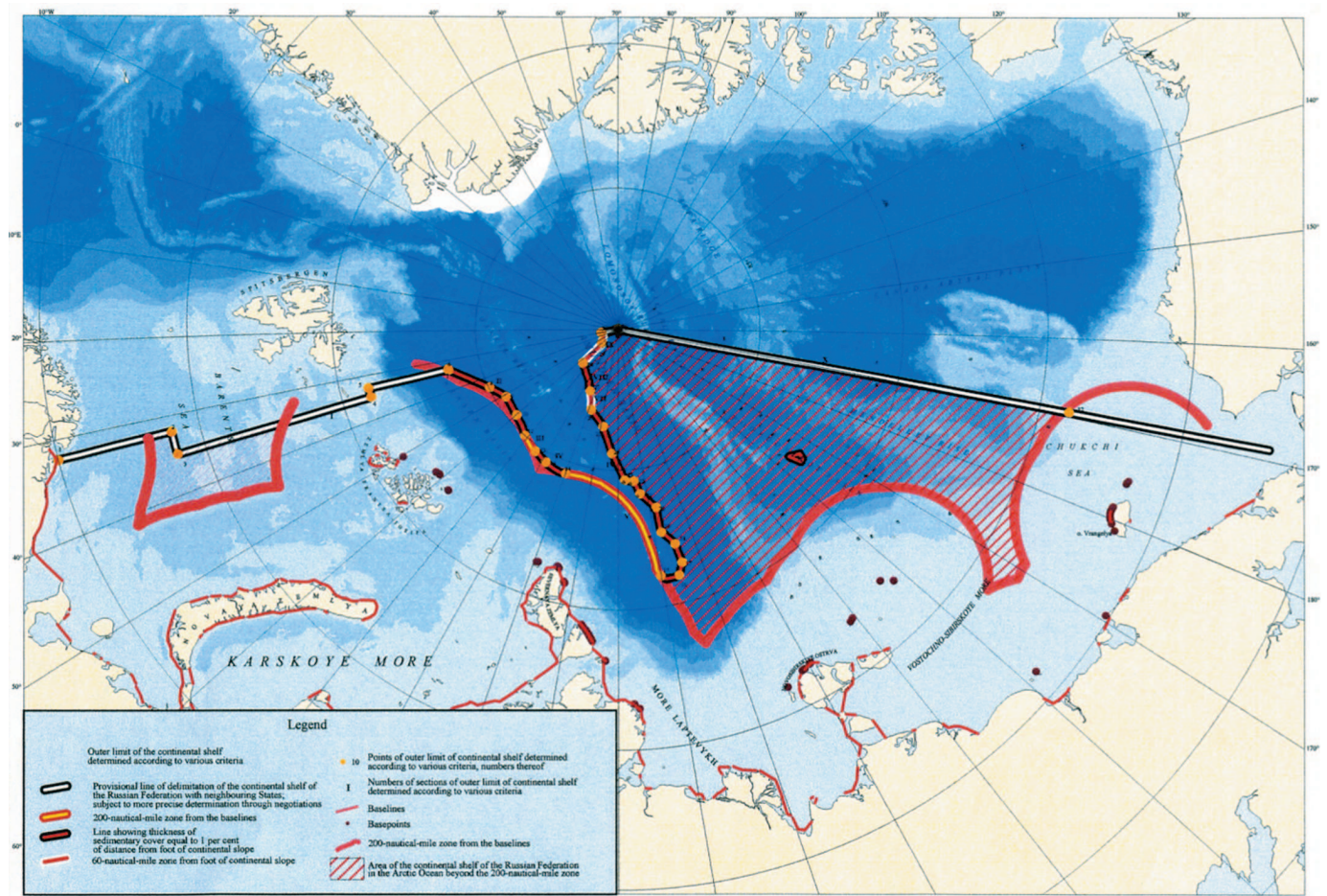


Abb. 6: Gebiet des Festlandssockels jenseits von 200 Seemeilen (schraffiert) in der zentralen Arktis, für welches die Russische Föderation hoheitliche Rechte beantragt hat (aus CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF THE RUSSIAN FEDERATION 2001).

Fig. 6: The area of the extended continental shelf beyond the 200 nautical miles (hatched) in the central Arctic Ocean to which the Russian Federation wants to lay claim under UNCLOS (from CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF THE RUSSIAN FEDERATION 2001).

ZUR SUBMISSION DER RUSSISCHEN FÖDERATION IM ARKTISCHEN OZEAN

Die Russische Föderation hat bereits am 20. Dezember 2001 unter Berufung auf Artikel 76 des Internationalen Seerechtsübereinkommen offiziell Anspruch auf ein >1.000.000 km² großes Seegebiet der zentralen Arktis seewärts der 200 sm breiten Ausschließlichen Wirtschaftszone angemeldet (Abb. 6), der jedoch von der zuständigen Kommission zur Begrenzung des Festlandssockels CLCS) zurückgewiesen worden ist. Die technischen und fachlichen Gründe, die zur Zurückweisung des russischen Gebietsanspruches geführt haben, sind auf Wunsch der Russischen Föderation vertraulich, und sie sind deshalb auch von den Vereinten Nationen nicht veröffentlicht worden. In diesem Zusammenhang muss auch erwähnt werden, dass die Russische Föderation auch für die Beringsee und das Ochotskische Meer Gebietsansprüche (Abb. 7) jenseits von 200 sm geltend gemacht hat, denen teilweise entsprochen worden ist.

Allgemein bekannt ist jedoch, dass zumindest drei von den fünf Anrainerstaaten des Arktischen Ozeans der Meinung sind, dass sie wegen der die Arktis querenden unterseeischen Rückensysteme (Alpha-Mendelejew-Rücken und Lomonossowrücken) legalen Anspruch auf maritime Gebiete jenseits von 200 sm haben.

Zu den unterseeischen Rücken

Um den Gebietsanspruch der Russischen Föderation in der zentralen Arktis nachvollziehen zu können, sind Ausnahmeregeln für die unterseeischen Rücken zu beachten. Artikel 76 unterscheidet drei Kategorien von unterseeischen Rücken,

nämlich:

- (1) Der Festlandrand umfasst weder den Tiefseeboden mit seinen unterseeischen Rücken (*Oceanic ridges of the deep ocean floor*) noch dessen Untergrund (§ 3).
- (2) Auf unterseeischen Bergrücken (*Submarine ridges*) darf die äußere Grenze des Festlandssockels 350 sm von den Basislinien nicht überschreiten (§ 6).
- (3) Dieser Absatz bezieht sich nicht auf unterseeische Erhebungen (*Submarine elevations*), die natürliche Bestandteile des Festlandrands sind, wie seine Plateaus, Anstiege, Gipfel, Bänke und Ausläufer (§ 6).

Für die Kategorie Unterseeische Erhebungen (*Submarine elevations*) gelten die maximalen Begrenzungen wie für den Festlandssockel, d.h. maximal bis zu 100 sm von der 2500-m-Isobathe oder maximal bis zu 350 sm von den Basislinien.

Für die Kategorie Unterseeische Bergrücken (*Submarine ridges*) gilt ausschließlich 350 Seemeilen von den Basislinien als maximale äußere Grenze. Obwohl im Seerechtsübereinkommen nicht eindeutig definiert, könnte die Kommission zur Begrenzung des Festlandssockel die Einstufung in die Kategorie Unterseeischer Bergrücken (*Submarine ridge*) dann vornehmen, wenn nach DOALOS (2006) folgende Kriterien erfüllt sind:

„A ridge in horizontal and vertical morphological continuity with the continental margin as determined by the foot of the slope envelope, thereby lies outside of the deep ocean floor in sense of the Convention, geologically anchored to the continental margin, but along part or part or all of its length may have different geological characteristics and/or origin to the landmass of the coastal state“ (DOALOS 2006).

Der Lomonossowrücken und der Mendelejewrücken sind von

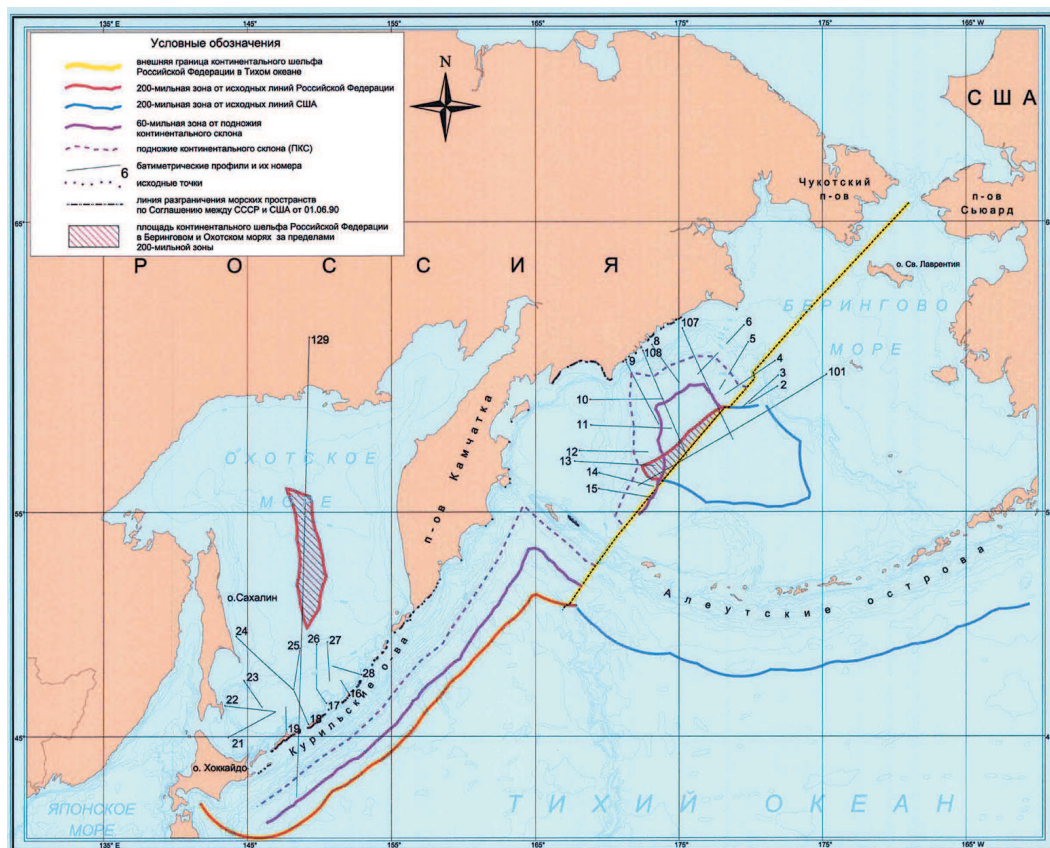


Abb. 7: Souveränitätsansprüche (rot schraffierte Polygone), der Russischen Föderation jenseits von 200 Seemeilen im Ochotskischen Meer und in der Beringsee (aus CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF THE RUSSIAN FEDERATION 2001).

Fig. 7: Extended continental shelf areas beyond the 200 nautical-miles zone (hatched polygons, red) in the Sea of Okhotsk and in the Bering Sea to which the Russian Federation wants to lay claim under UNCLOS (from CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF THE RUSSIAN FEDERATION 2001).

der Russischen Föderation als Unterseeische Erhebungen (*Submarine elevations*) interpretiert worden, natürlich weil diese Interpretation den größtmöglichen Zugewinn erlaubt.

Die Kommission zur Begrenzung des Festlandssockels (CLCS) ist dieser Interpretation nicht gefolgt. Die Gründe für die Zurückweisung sind auf russisches Verlangen vertraulich und deshalb nicht publiziert. Die Russische Föderation hat jedoch ihr Recht auf maritimen Gebietsanspruch jenseits von 200 sm in der zentralen Arktis gewahrt und kann einen neuen Antrag mit neuen Daten und Befunden, die ihre Interpretation belegen, bei der CLCS einreichen. Dies ist jedoch bisher noch nicht geschehen. Es wird vermutet, dass die Russische Föderation erst einmal abwartet, wie (1) Kanada und Dänemark ihre angekündigten Ansprüche bezüglich des Lomonossowrückens und des Alfarückens gegenüber der CLCS begründen werden, und (2) welche Empfehlungen die CLCS im Falle Australiens bezüglich des Kerguelenplateaus aussprechen wird.

DIE MARITIME ANTARKTIS

Zum Fall Kerguelenplateau

Der australische Antrag vom 15. November 2004 enthält Anspruch auf einen erweiterten Festlandssockel jenseits von 200 sm für die Region des geologisch komplexen, 200 bis 600 km breiten und sich über eine Distanz von ~2300 km erstreckenden Kerguelenplateaus (Abb. 8).

Australien begründet die beantragte Festlandssockelerweiterung von 1.185.038 km² jenseits von 200 sm damit, dass dieses Gebiet die abgesunkene Verlängerung des australischen Territoriums der vulkanisch aktiven Heard-Insel und der McDonald-Inseln sei. Die australischen Fachleute, die die australische Submission vorbereitet haben, interpretieren die riesige Kerguelen-Region als eine geologisch einheitliche und morphologisch einheitliche Struktur und weisen diese als

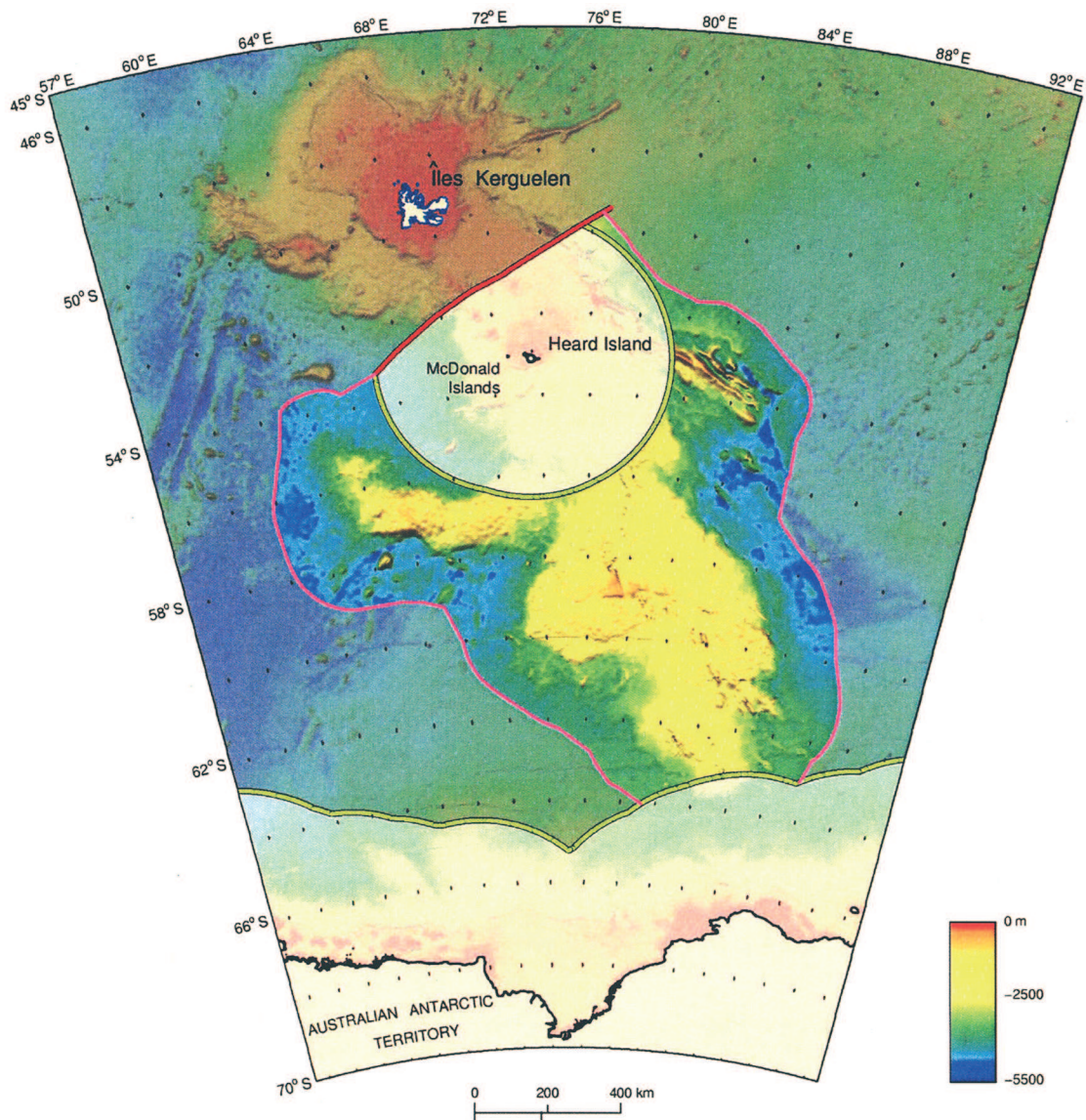


Abb. 8: Grenzen der australischen Anspruchsgebiete um Heard-Insel und McDonald-Inseln, die dem zentralen Kerguelenplateau aufsitzen. Die innere Linie zeigt die 200 Seemeilen-Zone. Die äußere rote Linie beschreibt den erweiterten Festlandssockel jenseits von 200 sm (aus CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF AUSTRALIA 2004).

Fig. 8: The outer limit of the extended continental shelf of Australia (red solid line) in the Kerguelen Plateau region beyond the 200 nautical miles zone around Heard Island and McDonalds Islands – showing the outer limit line and the area of extended continental shelf (from CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF AUSTRALIA 2004).

Unterseeische Erhebung (*Submarine elevation*) im Sinne der Seerechtskonvention aus.

Diese Interpretation ist nur eine von anderen in der Diskussion befindlichen Interpretationen bezüglich Ursprung und geologischer Entwicklung der Kerguelen-Region in Raum und Zeit. Es gibt nämlich schlüssige geochemische, isotonenchemische und geophysikalische Befunde dafür, wonach einige Teile – z.B. das nördliche Kerguelenplateau und das zentrale Kerguelenplateau – rein ozeanischer Natur sind, während kontinentale Krustenaffinität für andere Teile (z.B. Elan-Bank und das südliche Kerguelenplateau) nachgewiesen worden ist (COFFIN et al. 2002, WALLACE et al. 2002, FREY et al. 2000).

Wegen der geologischen Komplexität des Kerguelenplateaus, und auch zur Vermeidung eines Präzedenzfalles für die Zukunft könnte die Kommission zur Begrenzung des Festlandssockels auch andere Szenarios favorisieren, die fachlich weniger umstritten sind als das von Australien favorisierte Modell. Auf der Basis verfügbarer wissenschaftlicher Daten und der Literatur sind zwei andere mögliche Szenarios (A) und (B) in einer internen „Desktop-Studie“ (HINZ & BLOCK 2007) betrachtet worden, die nachfolgend vorgestellt werden.

- In dem recht konservativen Szenario (A) (Abb. 9) wird das zentrale Kerguelenplateau als eine morphologische und geologische Einheit angesehen, die den Festlandssockel der Inseln Heard und McDonald bildet. Dieser ist in diesem Szenario als Unterseeischer Bergrücken (*Submarine ridge*) eingestuft worden. Der Fuß des Festlandabhanges ist entlang hypothetischer bathymetrischer Profile ermittelt worden, die aus dem

Datensatz Etopo 2 entwickelt worden sind. Davon ausgehend ist die äußere Festlandssockelbegrenzung nach der Distanz-Formel berechnet worden. Das in Abbildung 9 durch eine gelb-schwarze Linie begrenzte Polygon jenseits von 200 sm (rote Linie) repräsentiert das erweiterte Festlandssockelgebiet, das Australien nach diesem – zugegeben recht restriktiven – Szenario beanspruchen könnte.

- In dem zweiten, fachlich noch erträglichen Szenario (B, Abb. 10) wird der australischen Interpretation insoweit gefolgt, dass die gesamte Kerguelen-Region als eine morphologische Einheit betrachtet wird, die allerdings aus geologisch unterschiedlichen Domänen besteht und deshalb im Sinne der Seerechtskonvention insgesamt als Unterseeischer Bergrücken (*Submarine ridge*) eingestuft wird. Das heißt, die 350 sm-Grenze käme zur Anwendung (fette schwarze Linie in Abb. 10). Das hell unterlegte Polygon jenseits der 200 sm-Grenze (rote Linie) würde das erweiterte Festlandssockelgebiet, das Australien nach diesem Szenario beanspruchen könnte, repräsentieren, bei welchem Australien immerhin noch etwa 50 % der ursprünglich eingeforderten Erweiterung des Festlandssockels jenseits der 200 sm erhalten würde.

Diskussion

Die Kommission zur Begrenzung des Festlandssockels (CLCS) evaluiert derzeit die von Australien offiziell bei den Vereinten Nationen beantragten Gebietsansprüche jenseits von 200 sm, darunter auch die Region des Kerguelenplateaus.

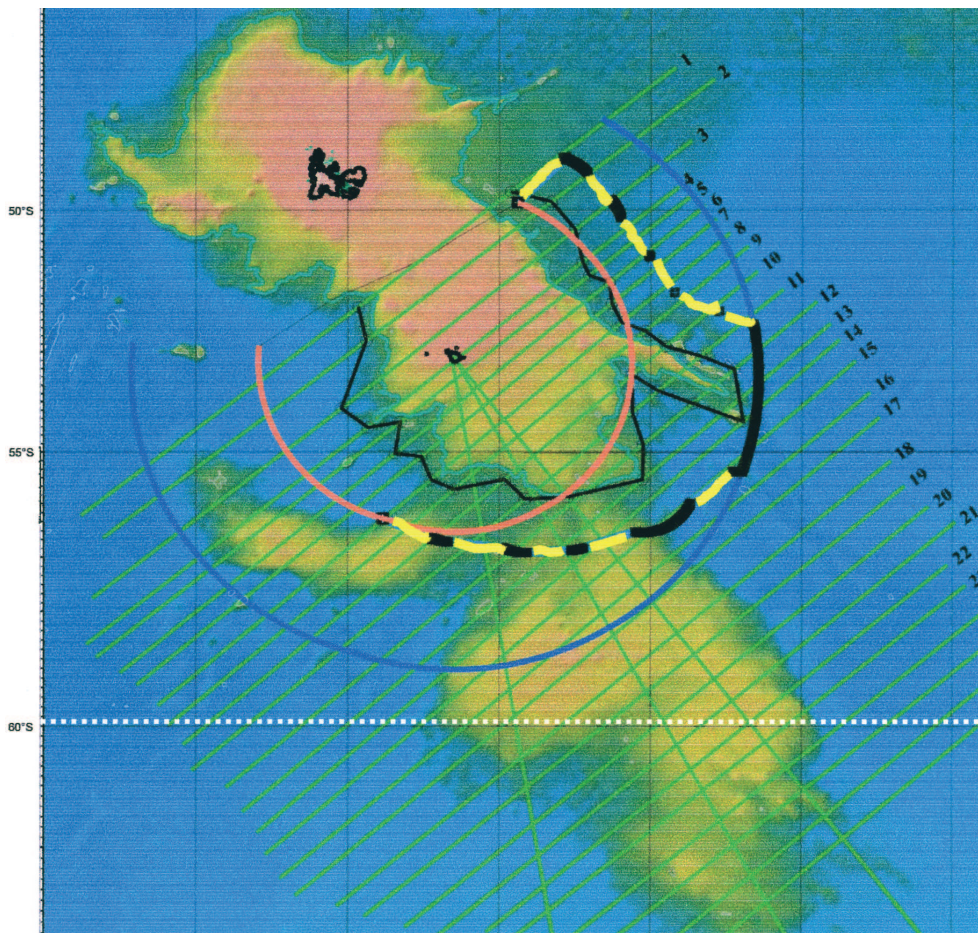


Abb. 9: Szenario A für die Erweiterung der australischen Ansprüche am zentralen Kerguelenplateau. Das durch die gelb-schwarze Linie markierte Polygon jenseits von 200 sm (fette rote Linie) repräsentiert das erweiterte Gebiet des Festlandssockels, das die CLCS in jedem Fall Australien zusprechen wird (aus HINZ & BLOCK 2006).

Fig. 9: Scenario A for an extended continental shelf in the region of the central Kerguelen Plateau. The polygon located beyond the 200 nautical miles (red solid line) and bounded by the yellow-black line represents the minimum area to which Australia can lay claim under UNCLOS (from HINZ & BLOCK 2006).

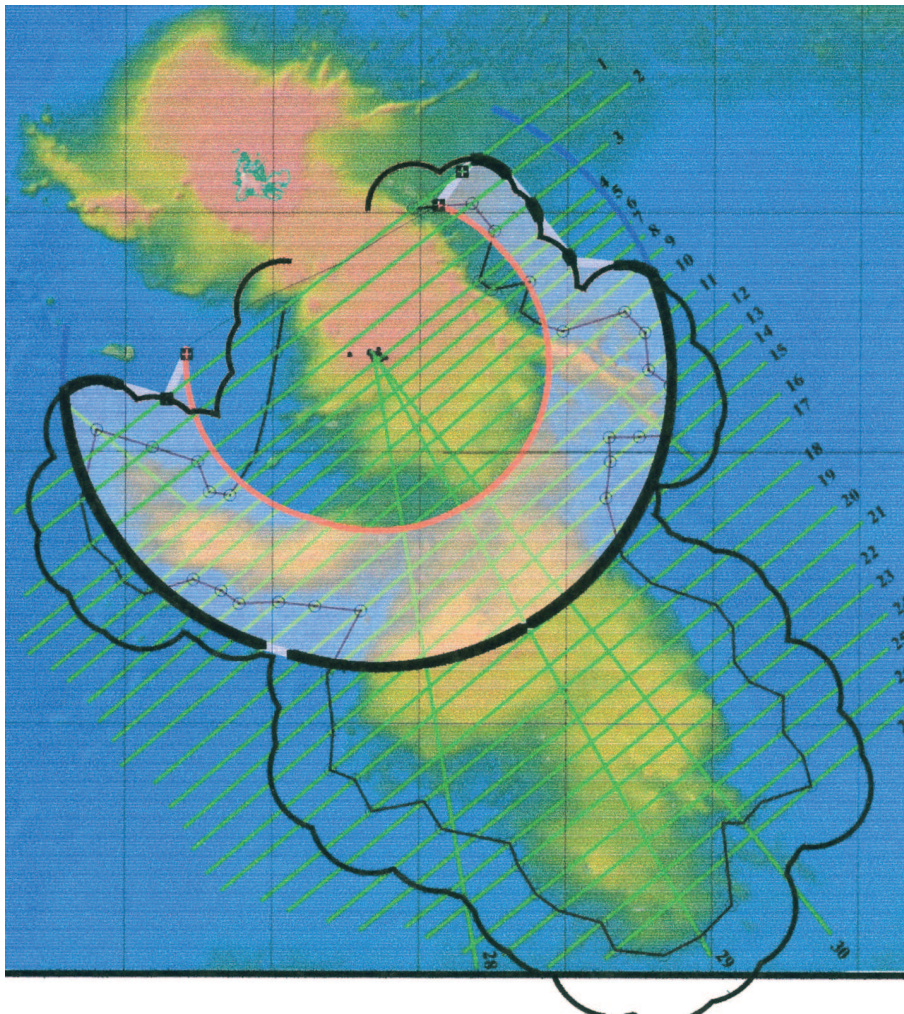


Abb. 10: Szenario B für die Erweiterung der australischen Ansprüche am zentralen Kerguelenplateau. Das helle Polygon repräsentiert den maximalen Bereich des erweiterten Festlandssockels jenseits von 200 sm, den die CLCS Australien zusprechen könnte (aus HINZ & BLOCK 2004).

Fig. 10: Scenario B for an extended continental shelf in the region of the Kerguelen Plateau. The illuminated polygon beyond 200 sm (red line) represents the maximum extended continental shelf area in the region of the Kerguelen Plateau to which Australia may lay claim according to scenario B (from HINZ & BLOCK 2004).

Es bleibt abzuwarten, ob die CLCS der Interpretation von Australien folgen wird und die Region des Kerguelenplateaus als Unterseeische Erhebung (*Submarine elevation*) im Sinne des Seerechtsübereinkommen klassifiziert, oder ob sie eine Einstufung der Region des Kerguelenplateaus in die Kategorie Unterseeischer Bergrücken (*Submarine ridge*) – vergleichbar dem Szenario (B) – empfiehlt, was mit dem derzeitigen Wissensstand konform wäre.

Die bevorstehende Empfehlung der CLCS bezüglich des Kerguelenplateaus kann als Präzedenzfall angesehen werden mit möglichen massiven Auswirkungen auf die zukünftige Bestimmung der äußeren Grenzen des Festlandssockels auch in der zentralen Arktis.

Obwohl die zentrale Arktis oder Teile davon zurzeit noch keinem Anrainerstaat der Arktis gehört, könnte sich das jedoch sehr bald ändern. Die Anrainerstaaten werden mit einiger Sicherheit die Empfehlungen der CLCS bezüglich der Region des Kerguelenplateaus auf die zentrale Arktis übertragen. Bei

einer Einstufung der unterseeischen arktischen Rückensysteme als Unterseeischer Bergrücken (*Submarine ridge*) würden im wesentlichen nur die landnahen unterseeischen Rückenbereiche des Lomonossow- und des Alpha-Mendelejew-Rückens bis hin zur 350 sm-Grenze unter nationale Hoheitsbefugnisse bezüglich Forschung und Ausbeutung natürlicher Ressourcen kommen. Bei einer Einstufung als Unterseeische Erhebung (*Submarine elevation*) würden nur zwei relativ sehr kleine Seegebiete in der zentralen Arktis als das „Gebiet“ (*The Area*) übrig bleiben, das von der Meeresbodenbehörde bewirtschaftet werden wird.

Der Freiraum für die Meeres- und Polarforschung in der zentralen Arktis wird in jedem Fall in der Zukunft erheblich kleiner werden!

Die Vereinigten Staaten haben das Seerechtsübereinkommen bisher nicht ratifiziert. Sie haben aber erkennen lassen, dass sie einen Anspruch in der Region Chukchi Cap und Northwind Ridge (Abb. 11) in der Zukunft erwägen.

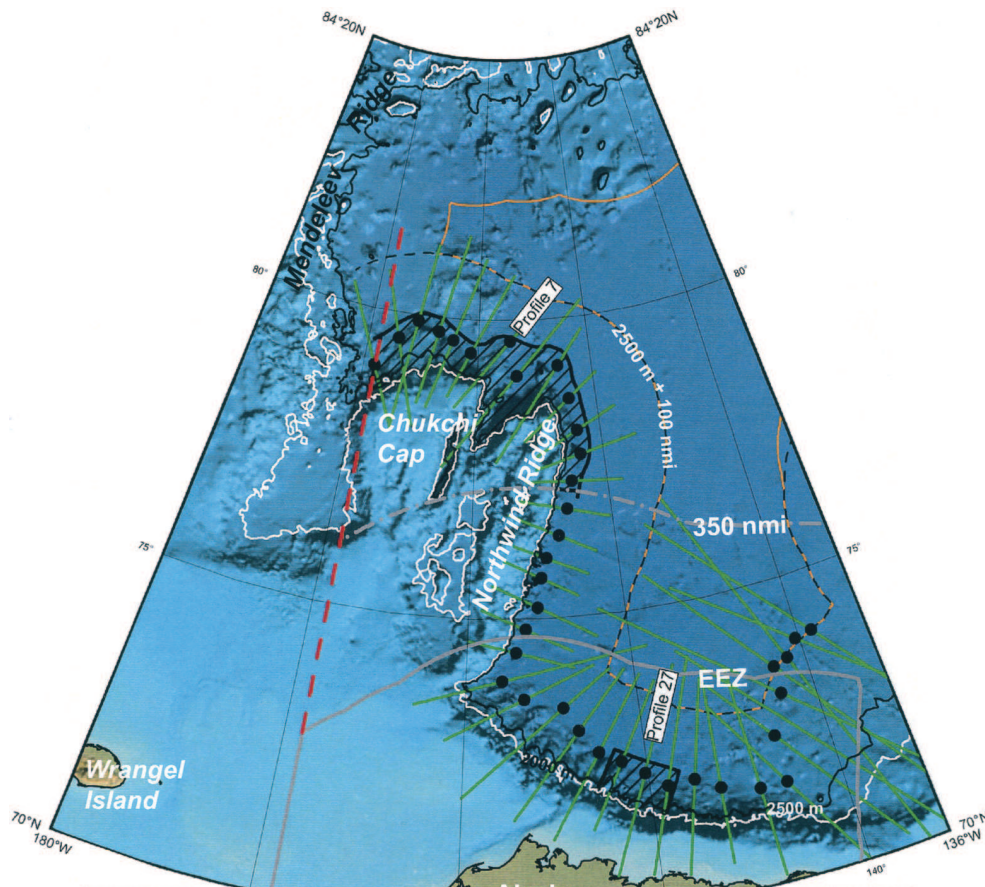


Abb. 11: Hypothetischer Anspruch der USA auf Erweiterung des Festlandssockels in der Region Chukchi Cap und Northwind Ridge bis zur Linie der 2500 m-Tiefenlinie plus 100 sm (aus MAYER et al. 2002).

Fig. 11: Hypothetical claim of the US for an extended continental shelf in the region of the Chukchi Cap and the Northwind Ridge up to the 2500 m isobath plus 100 nautical miles constraint (from MAYER et al. 2002).

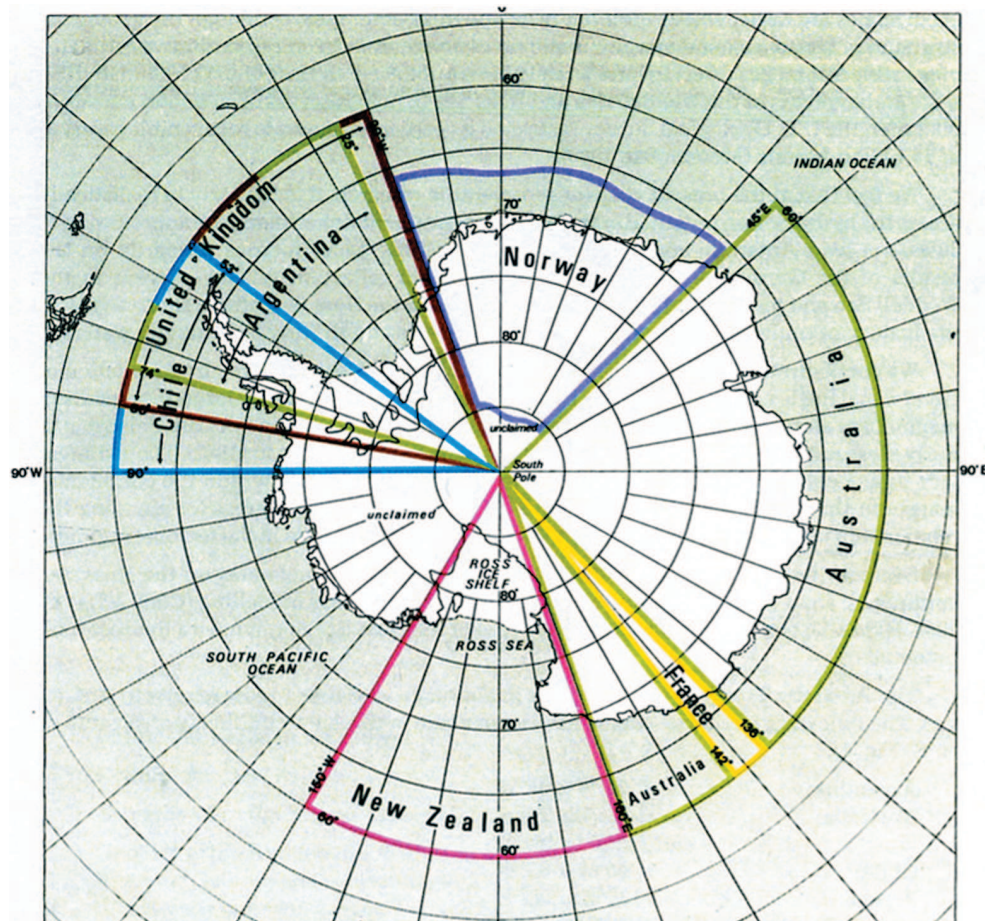


Abb. 12: Gebietsansprüche auf dem antarktischen Kontinent und den angrenzenden unterseeischen Gebieten (aus HINZ & KRISTOFFERSEN 1987).

Fig.12: State claims to the Antarctic continent and the adjacent seas (from HINZ & KRISTOFFERSEN 1987).

ZUR SEERECHTLICHEN SITUATION FÜR DEN ANTARKTISCHEN FESTLANDSSOCKEL

Obwohl Gebietsansprüche für einige Segmente der Antarktis einschließlich ihres Festlandsockels bestehen, werden im Gegensatz zur Arktis mittelfristig keine Einschränkungen für die antarktische Meeres- und Polarforschung erwartet.

Für die antarktischen Seegebiete sind zwei Vertragswerke zuständig:

- (1) Das Internationale Seerechtsübereinkommen (*Convention on the Law of the Sea*) von 1982, und
- (2) der Antarktisvertrag (*Antarctic Treaty*), der nur für die südliche Hemisphäre südlich des 60. Breitengrades südlicher Breite gültig ist. Dieser Vertrag wurde von zwölf Signatarstaaten (Argentinien, Australien, Belgien, Chile, Frankreich,

Artikel 1: Die Antarktis darf nur für friedliche Zwecke genutzt werden. Militärische Maßnahmen aller Art (Einrichtung von Stützpunkten, Manöver, Erprobung von Waffen) sind verboten. Erlaubt ist der Einsatz militärischen Personals oder Materials für die wissenschaftliche Forschung.

Artikel 2: Die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung und Zusammenarbeit in der Antarktis soll wie im IPY fortbestehen.

Artikel 3: Der freie, ungehinderte Austausch von Informationen, Plänen, Ergebnissen und Personal in Kooperation mit der UN und anderen internationalen Organisationen soll ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit ermöglichen.

Artikel 4: Bestehende territoriale Ansprüche werden nicht diskutiert. Neue Ansprüche können nicht angemeldet werden.

Artikel 5: Kernexplosionen und Deponierung radioaktiven Abfalls in der Antarktis sind verboten.

Artikel 6: Der Antarktisvertrag gilt für alle land- und Eisflächen südlich von 60° südlicher Breite.

Artikel 7: Beobachter aus den Vertragsstaaten genießen freien Zugang, einschließlich Luftbeobachtung, zu allen Gebieten, Einrichtungen und Ausrüstungen. Alle Expeditionen nach und in der Antarktis, alle besetzten Stationen müssen im Voraus angekündigt werden.

Artikel 8: Beobachter und Wissenschaftler unterliegen der Rechtsprechung ihrer eigenen Staaten.

Artikel 9: Es sollen regelmäßige Konsultationstreffen zwischen den Mitgliedsstaaten stattfinden.

Artikel 10: Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, alle Aktivitäten in der Antarktis zu unterbinden, die den Zielen des Vertrags widersprechen.

Artikel 11: Mögliche Streitigkeiten sollen von allen Parteien friedlich ausgetragen und notfalls vom Internationalen Gerichtshof entschieden werden.

Artikel 12 / 13 / 14: Diese Artikel behandeln juristische Details der Vertragsdauer, der Ratifizierung und Vertragshinterlegung.

Tab. 1: Offizielle deutschsprachige Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte der 14 Artikel des Antarktisvertrages, der am 23. Juni 1961 in Kraft getreten ist.

Tab. 1: Official German summary of the 14 articles of the Antarctic Treaty which came into force on 23 June 1961.

Großbritannien, Japan, Neuseeland, Norwegen, Sowjetunion, Südafrika, USA) am 1. Dezember 1959 unterzeichnet. Derzeit sind 46 Staaten dem Vertrag beigetreten. Der Vertrag enthält vierzehn Artikel, die die Basis für friedliche Zusammenarbeit bilden und den Schutz und Erhalt der polaren Umwelt fördern (Tab. 1). Der Vertrag trat nach Ratifizierung durch alle Unterzeichnerstaaten am 23. Juni 1961 in Kraft. Von den zwölf Unterzeichnerstaaten haben acht Staaten Gebietsansprüche in der Antarktis annonciert (Abb. 12). Die Vereinigten Staaten von America und die Russische Föderation haben bisher keinen Gebietsanspruch geltend gemacht, sich aber das Recht dazu vorbehalten.

Zur Australischen Submission

Australien hat am 15. November 2004 nicht nur eine 200 sm breite Ausschließliche Wirtschaftszone für das *Australian Antarctic Territory* annonciert, sondern auch unter Berufung auf Artikel 76 des Internationalen Seerechtsübereinkommens einen Gebietsanspruch jenseits von 200 sm in der Größe von 686.821 km² offiziell bei den Vereinten Nationen beantragt (Abb. 13).

Die Kommission zur Begrenzung des Festlandsssockels (CLCS) hat eine Evaluierung des Teils des australischen Antrags, der die Antarktis betrifft, abgelehnt unter anderem:

- (1) Wegen Fehlens einer international verbindlichen Regelung für die Definition der Basislinien für permanent Eis führende Küstenmeere. Ist die Basislinie die *grounding line* (Aufsetzlinie der Schelfeise), oder der äußere Rand der Schelfeise oder die Küstenlinie?
- (2) Wegen einer immer noch ausstehenden Stellungnahme der Antarktisvertragsstaaten zu Artikel 4, Annex II des Seerechtsübereinkommens.

Der Grund für die einseitige Aktion Australiens ist vermutlich im Wesentlichen die in Artikel 4, Annex II definierte Schlusssfrist für Anträge auf Erweiterung des Festlandsssockels jenseits von 200 sm, die für Australien der 13. Mai 2009 ist. Australien hat sich mit der termingerechten Antragstellung bei der CLCS zumindest seinen Rechtsanspruch auf einen erweiterten Festlandsssockel jenseits von 200 sm für das *Australian Antarctic Territory* gesichert. Es gibt Hinweise dafür dass z.B. Neuseeland und Argentinien dem australischen Beispiel folgen könnten.

Hypothetische Ansprüche nach Artikel 76

Um eine grobe Vorstellung über Umfang und Größe der antarktischen Unterwassergebiete zu bekommen, die hypothetisch nach Artikel 76 des Seerechtsübereinkommen unter hoheitliche Rechte einiger Signatarstaaten kommen könnten, sind auf der Basis zugänglicher geophysikalischer und bathymetrischer Daten die äußeren Grenzen des Festlandsssockels jenseits von 200 sm ermittelt worden für das Bellingshausenmeer, das Weddellmeer und das Lazarewmeer.

Bellingshausenmeer

Die 1 %-Sedimentdicken-Linie und die Distanz-Formellinie liegen nur westlich von 80° westlicher Länge jenseits von 200

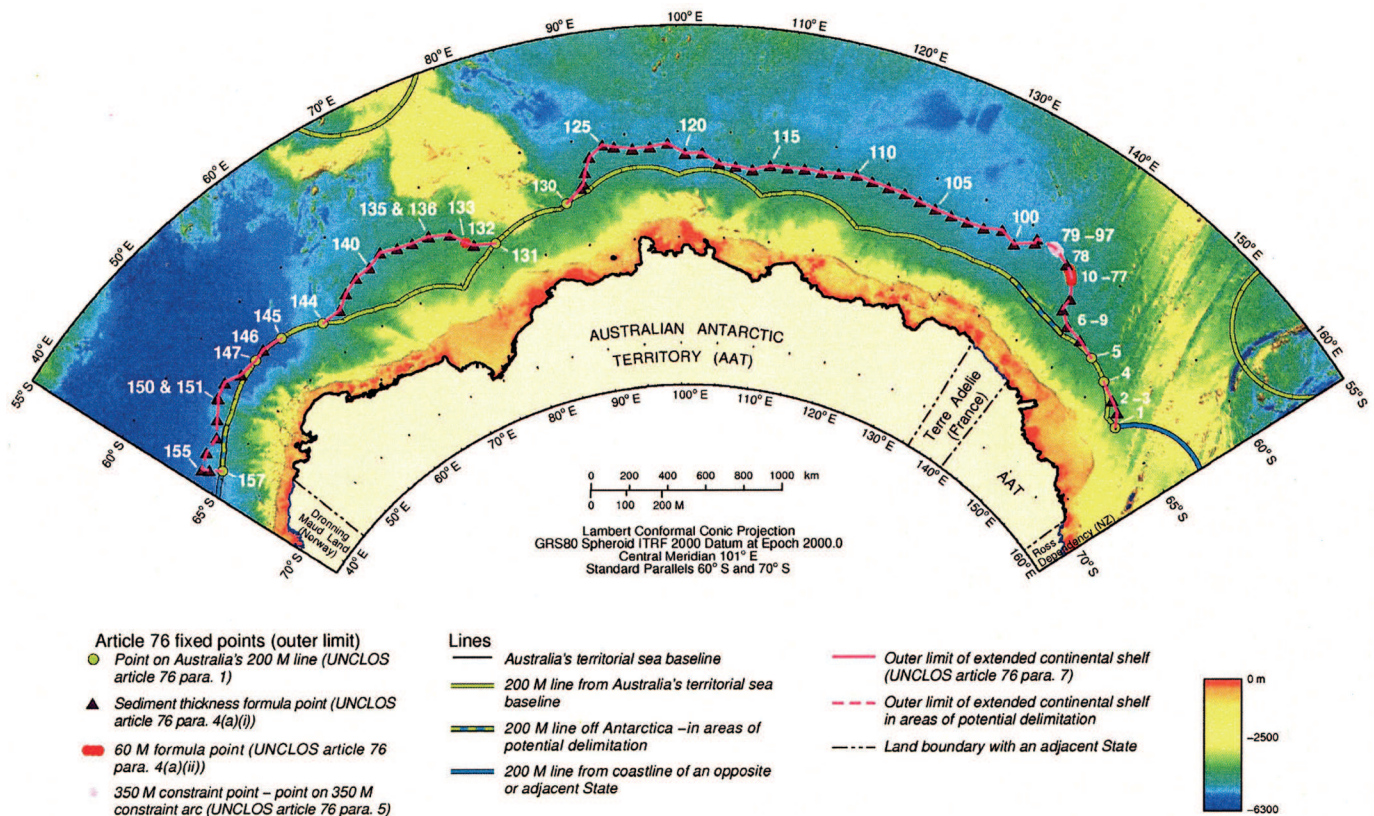
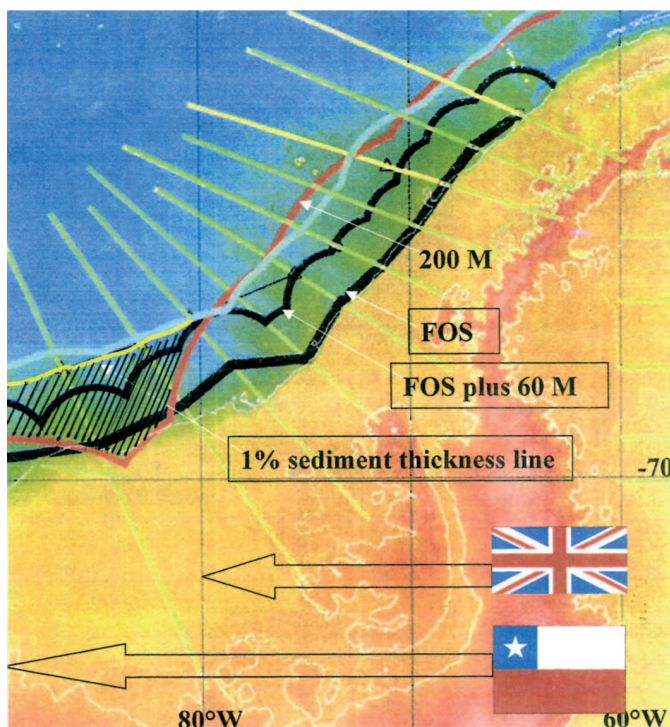


Abb. 13: Beantragte Erweiterung der unterseeischen Gebietsansprüche von Australien in der Antarktis. Die durch 156 Fixpunkte definierte Linie jenseits von 200 sm repräsentiert die äußere Grenze des Festlandssockels des Australian Antarctic Territory. Die beantragte Gebietserweiterung jenseits von 200 sm umfasst eine Fläche von 686.821 km² (aus CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF AUSTRALIA 2004).

Fig. 13: The extended continental shelf in the region of the Australian Antarctic Territory. The line defined by 156 fixed points represents the outer limit of the continental shelf beyond 200 sm which comprises an area of 686 281 km² (from CONTINENTAL SHELF SUBMISSION OF AUSTRALIA 2004).

sm (Abb. 14, rote Linie). Die potentielle Erweiterung des Festlandssockels (schwarz schraffierte Fläche) hat eine Fläche von etwa 65.000 km², die vollständig in dem von Chile beanspruchten Seegebiet liegt.



Weddellmeer

Das Weddellmeer (Abb. 15) nimmt eine Fläche von fast 3 x 10⁶ km² ein und erstreckt sich von den Küsten von Coats-Land und Königin-Maud-Land bis zum Scotia-Inselbogen im Norden. Die westliche Begrenzung bildet die Antarktische Halbinsel. Die Grenze zum Lazarewmeer ist nicht genau definiert. Der südliche Teil ist von riesigen Schelfeisen, dem Brunt-Eisschelf, dem Filchner-Eisschelf und dem Ronne-Eisschelf bedeckt. Das Weddellmeer wird fast vollständig von sich teilweise überlappenden Gebietsansprüchen von Argentinien, Chile, Norwegen und Großbritannien bedeckt.

Nachfolgend werden zwei mögliche Szenarios (A) und (B) vorgestellt:

In Szenario (A) wird als Referenzlinie für die Ermittlung der

Abb. 14: Hypothetischer Anspruch nach Artikel 76 im Bellingshausenmeer. Das Landgebiet zwischen 60°W und 80°W wird überlappend von Chile und Großbritannien beansprucht. Rot = 200 sm-Linie; dicke schwarze Linie = Foot of slope, FOS; dünne schwarze Linie = FOS + 60 sm; hell grün = 2500 m-Tiefenlinie plus 100 sm; gelbe Linie = 1 %-Sedimentdicken-Linie. Eine Erweiterung des Festlandssockels über 200 sm hinaus erscheint nur für das schraffierte Unterwassergebiet möglich, welches vollständig in dem von Chile beanspruchten Seegebiet liegt (nach HINZ 2004).

Fig. 14: Hypothetic extended continental shelf area under Article 76 in the Bellingshausen Sea. Red line = 200 sm EEZ; thick black line = Foot of slope, FOS line; bold black line = FOS plus 60 sm; yellow line = 1 %-sediment-thickness-ratio line. Only the hatched area west of 80°W possesses the potential for an extended continental shelf beyond 200 sm which is situated entirely within the area proclaimed by Chile (after HINZ 2004).

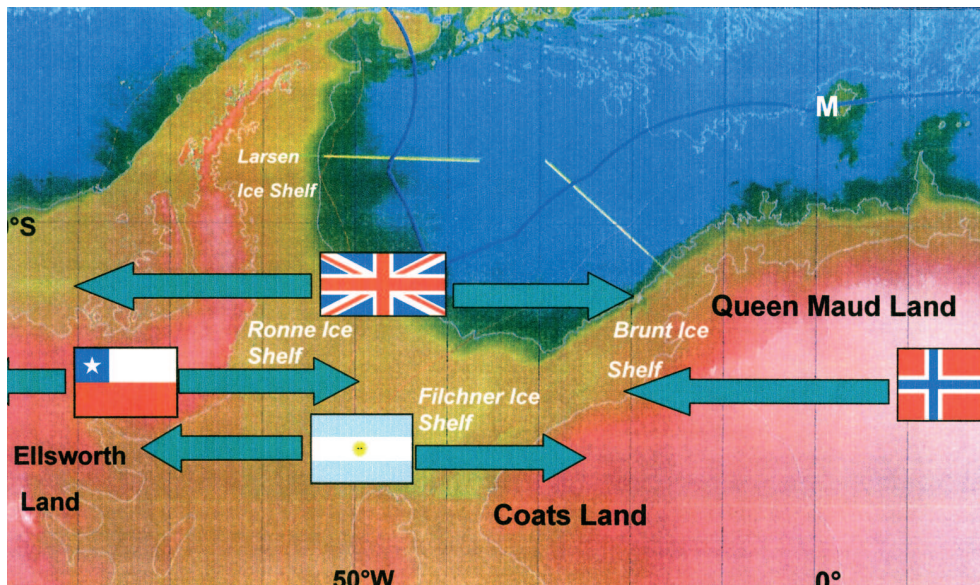


Abb. 15: Gebietsansprüche im Weddellmeer und auf dem angrenzenden Kontinent. Markiert sind die annoncierten Gebietsansprüche der Signatarstaaten des Antarktisvertrages, Argentinien, Chile, Großbritannien und Norwegen (vgl. Abb. 14). Dicke blaue Linie = 350 sm-Grenze bezogen auf die Küstenlinie; M = Maud Rise (nach HINZ 2004).

Fig. 15: State claims in the Weddell Sea and on the adjacent continent. The regions proclaimed by the Antarctic Treaty States Argentina, Chile, Norway and United Kingdom are indicated (see Fig. 14). Blue solid line = 350 nautical miles constraint (after HINZ 2004).

200 sm- und 350 sm-Zonen die im Etopo-2-Datensatz enthaltene Küstenlinie übernommen. Für die Ermittlung des Fußes des Festlandsabhangs sind synthetische bathymetrische Profile sowohl aus den *AWI Bathymetric Charts* als auch aus dem ETOPO-2-Datensatz generiert worden. Sedimentmächtigkeiten entstammen einer Kompilation, die im Rahmen des GEPARD-Projekts (Geophysikalischer Atlas für die Ostantarktis zwischen 40 °W und 40 °E) am Alfred-Wegener-Institut erstellt worden ist (ROGENHAGEN et al. 2004).

Einige ausgewählte bathymetrische Profile (Abb. 17a) zeigen die regionale Variabilität der Morphologie des Kontinentalabhangs. Die Übersichtskarte (Abb. 17b) zeigt neben der *grounding line*, die 200 sm-Linie auch die nach Artikel 76 des Seerechtsübereinkommen maximal zulässigen äußeren Begrenzungen für den Festlandssockel, nämlich die 350 sm-Linie bzw. die 2500 m Isobathe plus 100 sm, sowie die ausgewählte Linie des Kontinentalabhangfußes (*Foot of the slope*, FOS), welche die Referenzlinie für die beiden Formellinien ist.

Das Ergebnis der Analyse (Abb. 16) zeigt den maximalen Festlandssockelbereich jenseits von 200 sm, der nach Artikel 76 beansprucht werden könnte. Er umfasst eine Fläche von etwa 550.000 km², die nahezu vollständig in der Region des Weddellmeeres liegen, für welches sowohl von Argentinien als auch Großbritannien zum Teil überlappende Gebietsansprüche bestehen.

Das Ergebnis dieser – sicher recht groben – Studie zeigt weiterhin, dass der nach Artikel 76 definierte und theoretisch beanspruchbare Festlandssockel im Weddellmeer um ein Vielfaches kleiner ist als die maritimen Sektoren, für die ursprünglichen Gebietsansprüche sowohl von Argentinien als auch von Großbritannien angemeldet worden sind (vgl. Abb. 12). Ähnliches gilt auch für die Gebietsansprüche Australiens. Die antarktischen claimants haben offenbar erkannt, dass es derzeit für ihre ursprünglichen maritimen Gebietsansprüche keine andere Rechtsgrundlage gibt als das Internationale Seerechtsübereinkommen mit Artikel 76.

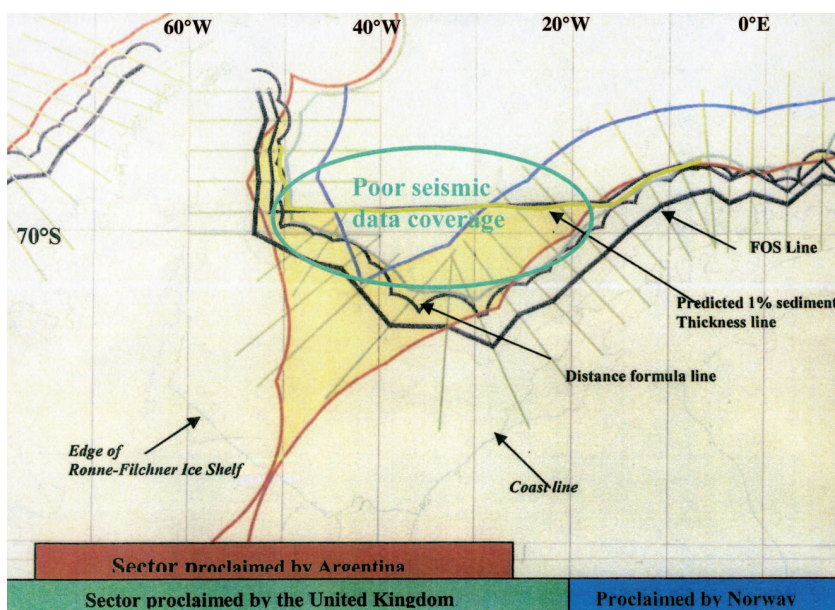


Abb. 16: Der nach Artikel 76 und auf der Basis öffentlich zugänglicher bathymetrischer und geophysikalischer Daten bestimmte erweiterte Festlandssockel jenseits der 200 sm-Linie im Weddellmeer (gelbes Polygon) liegt nahezu vollständig innerhalb der von Argentinien und Großbritannien beanspruchten maritimen Sektoren ihrer Gebietsansprüche (aus HINZ 2004).

Fig. 16: The extended continental shelf (yellow polygon) beyond 200 sm in the Weddell Sea determined on the basis of public available bathymetric and geophysical data is situated nearly entirely within the overlapping sectors proclaimed by Argentina and the United Kingdom (from HINZ 2004).

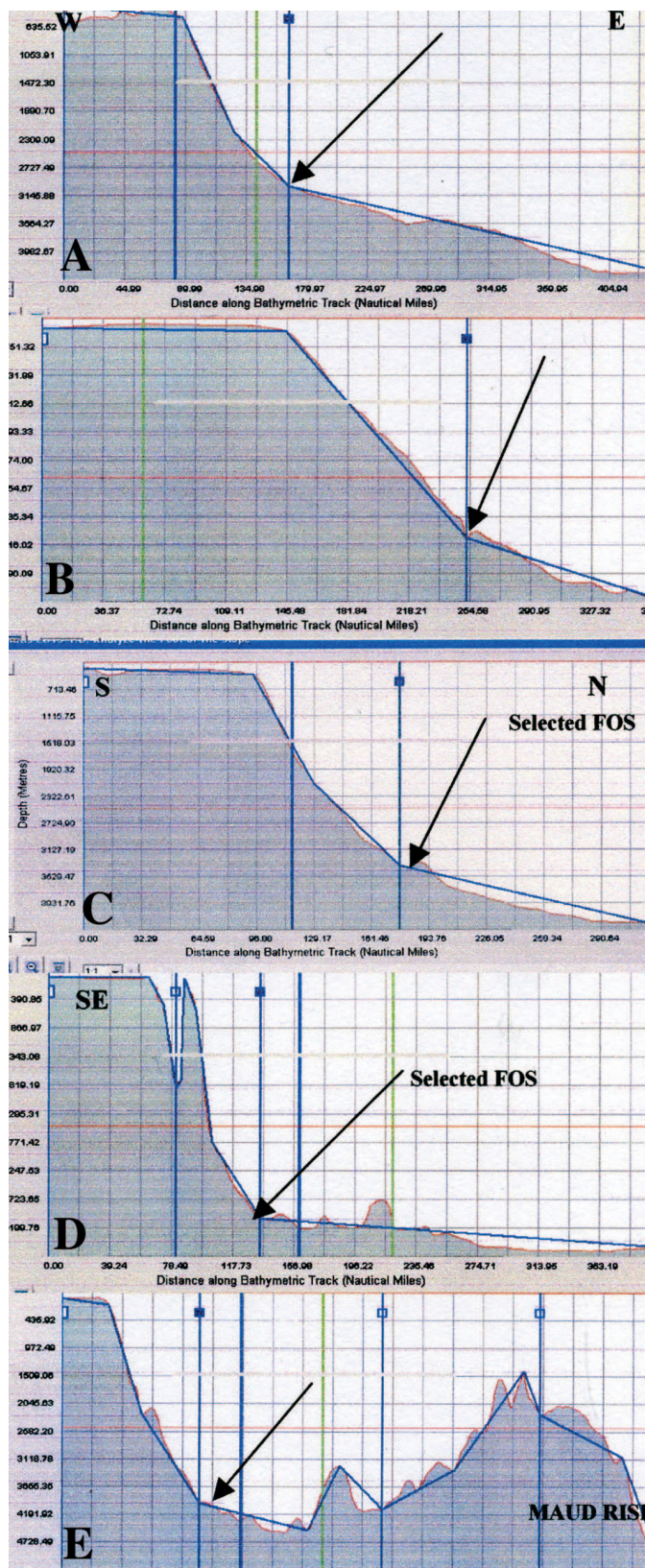


Abb. 17a: Ausgewählte bathymetrische Profile vom morphologisch variablen Festlandsabhang des Weddellmeeres (A - E, Positionen siehe Abb. 17b). Pfeile markieren die Lage des Fußes des Festlandsabhangs (FOS) bestimmt durch Anwendung des Douglas-Peucker-Filters (nach HINZ 2004).

Fig. 17a: Selected bathymetric profiles from the morphologically variable continental slope of the Weddell Sea (A - E; for location see Fig. 17b). Arrows mark the location of the foot of the slope (FOS) determined by application of the Douglas-Peucker filter (after HINZ 2004).

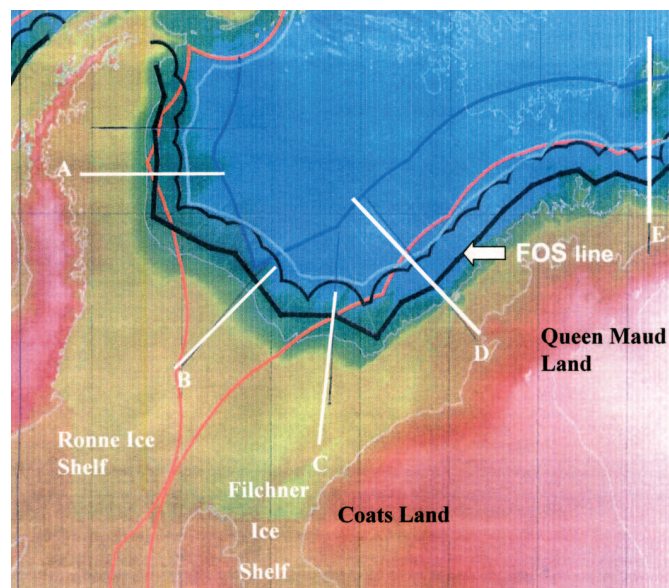


Abb. 17b: Kriterien für die Bestimmung der äußeren Begrenzung des Festlandssockels jenseits von 200 sm im Weddellmeer. Dicke schwarze Linie = Fuß des Kontinentalabhangs, FOS; schwarze Linie = FOS + 60 sm; rote Linie = 200 sm-Linie; hellblaue Linie = 2500 m-Tiefenlinie + 100 sm; dunkelblaue Linie = 350 sm-Grenze bezogen auf die Küstenlinie; A - E = Lage der bathymetrischen Profile in Abb. 16a (nach HINZ 2004).

Fig. 17b: Illustration of the criteria for the determination of the outer limits of the continental shelf beyond 200 sm in the Weddell Sea. Thick black line = Foot of the continental slope, FOS; black line = FOS + 60 sm; red line = 200 sm-line; blue line = 350 sm-limit line relative to coastline; A - E = location of bathymetric lines shown in Fig. 126a (after (nach HINZ 2004).

In Szenario (B) wurde der äußere Rand der Schelfeise als Basislinie gewählt, von der aus die 200 sm- und die 350 sm-Linie berechnet worden sind (Abb. 18). Weiterhin ist wegen der komplexen glazio-marinen Sedimentationsprozesse vor den Eisschelfen, die häufig mehrere lokale Punkte starken Gefällswechsels entlang des Festlandsabhangs verursachen und damit eine präzise Bestimmung des Fußes des Festlandsabhangs (FOS) erschweren, die magnetische Orion-Anomalie (LABREQUE 1986) als Orientierungshilfe für die Bestimmung des Fußes des Festlandsabhangs benutzt worden. Der so ermittelte erweiterte Festlandssockel jenseits der 200 sm-Linie ist weiter nach Norden verschoben. Der wesentliche Unterschied zum Szenario (A) besteht darin, dass die Enklave in der Region der Filchner-Ronne-Schelfeise entfallen ist und die hypothetische Ausschließliche Wirtschaftszone deutlich vergrößert worden ist.

Fazit

Die Weltmeere bedecken etwa 70 % der Erdoberfläche. Davon entfallen – grob geschätzt – etwa 21 % (ca. $75 \times 10^6 \text{ km}^2$) auf den Kontinentalsockel. Von diesen geschätzten 21 % sind etwa $60 \times 10^6 \text{ km}^2$ bereits an die Küstenstaaten in Form der Ausschließlichen Wirtschaftszone (*Exclusive Economic Zone*, EEZ) verteilt. Von dem verbleibenden Rest von insgesamt etwa $15 \times 10^6 \text{ km}^2$ können Küstenstaaten einen für sie nach Artikel 76 zu bestimmenden Anteil für hoheitliche Rechte zum Zwecke der Erforschung und der Ausbeutung der natürlichen Ressourcen in einem vorgegebenen Zeitraum bei der Kommission zur Begrenzung des Festlandssockel (CLCS) beantragen.

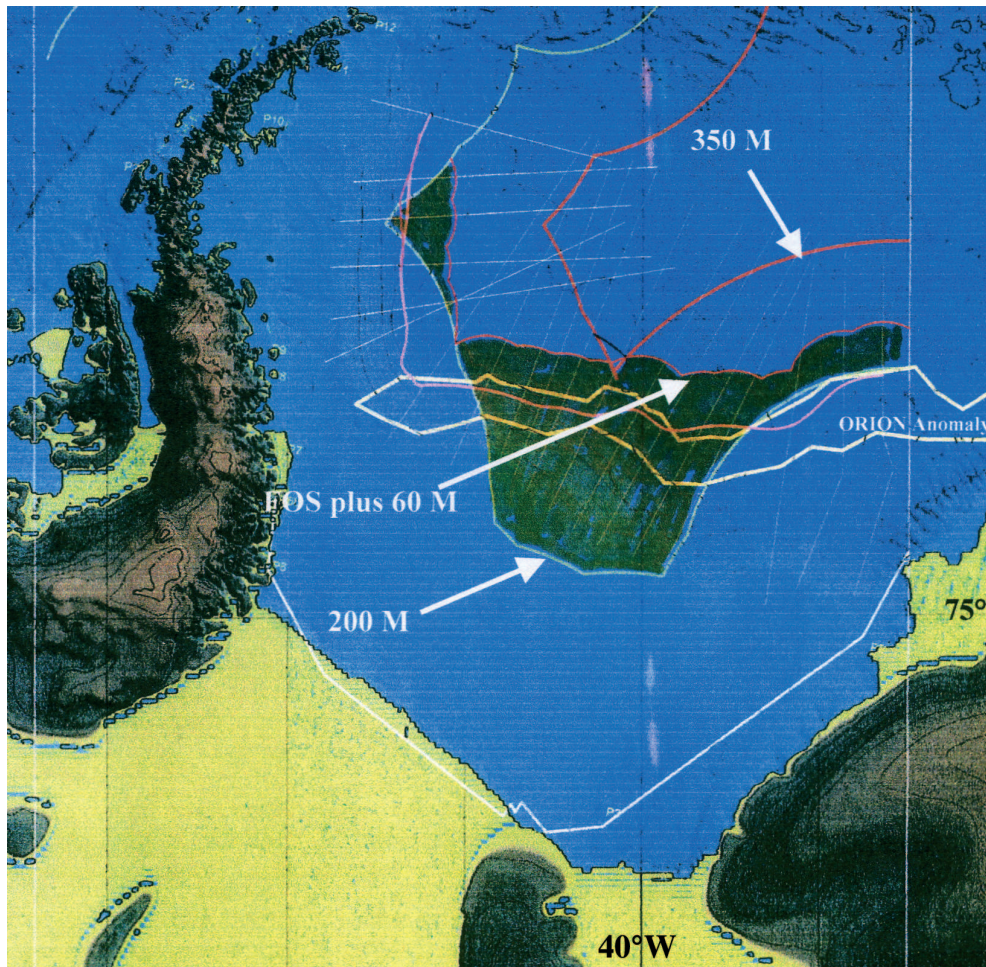


Abb. 18: Erweiterter hypothetischer Festlandssockel jenseits von 200 sm (dunkel grünes Polygon) ermittelt unter der Annahme, dass die Ränder der Schelfeise (gelbe Flächen) als Basislinien geltend gemacht werden können und die 1 %-Sedimentdicken-Formel wegen der schwierigen Eisverhältnisse als nicht relevant angesehen werden (aus HINZ 2004).

Fig. 18: The determined extended hypothetical continental shelf beyond 200 sm (dark green polygon) assuming the shelf-ice edge as baseline and assuming that the 1 %-sediment-thickness line is not relevant due to arduous ice-coverage (from HINZ 2004).

Im Gegensatz zur Arktis ist der Status des antarktischen Festlandssockels noch umstritten auch wenn noch weitere *claimants* ihre Ansprüche geltend machen sollten. Die CLCS wird eine Evaluierung von beantragten Grenzen des Festlandssockels erst dann vornehmen, wenn die Unterzeichnerstaaten – am besten einvernehmlich mit den Konsultativstaaten – die Grenzen des antarktischen Festlandssockels definieren und einer gemeinsamen Rechtsprechung (*joint jurisdiction*) unterstellen würden. Es erscheint jedoch sehr fraglich, ob sich eine kollektive Geltungsmachung des antarktischen Festlandssockels kurz- oder mittelfristig politisch durchsetzen lassen wird.

Das Internationale Polarjahr (IPY) 2007/08 fällt zufälligerweise in die Endphase der Vorbereitung von Anträgen mehrerer Arktis-Anrainerstaaten sowie einiger Antarktis-*claimants* auf Erweiterung ihres Festlandssockels über 200 sm hinaus. Diese Staaten haben beträchtliche Mittel für die Gewinnung neuer geowissenschaftlicher Daten über den Untergrund der polaren Meere bereitgestellt. Eine enorme Fülle an neuen Geodaten ist zu erwarten, die zusammen mit den Resultaten des IPY einen großen Wissens- und Verständniszuwachs über die Polargebiete und ihrer Rolle für die Entwicklung und Steuerung der globalen Systeme erwarten lassen.

Literatur

- Coffin, M.F., Munsch, M., Colwell, J.B., Schlich, R., Davies, H.L. & Li, Z.G. (1990): Seismic stratigraphy of the Raggatt Basin, southern Kerguelen: Tectonic and paleoceanographic implications.- *Geol. Soc. Amer. Bull.* 102: 563-579.
- Coffin, M.F., Davies, H.L. & Haxby, W.F. (1986): Structure of the Kerguelen Plateau province from SEASAT altimetry and seismic reflection data.- *Nature* 324: 134-136.
- Coffin, M.F., Pringle, M.S., Duncan, R.A., Gladchenko, T.P., Storey, R.D., Müller, R.D. & Gahagan, L.A. (2002): Kerguelen hotspot magma output since 130 Ma.- *J. Petrol.* 43: 1121-1140.
- Continental Shelf Submission of the Russian Federation (2001): Executive Summary.- <<http://www.un.org/Depts/los/index.htm>>
- Continental Shelf Submission of Australia (2004): Executive Summary.- <<http://www.un.org/Depts/los/index.htm>>
- Doalos, United Nations Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea (2006): Training manual for delineation of the outer limits of the continental shelf beyond 200 nautical miles and for preparation of submissions to the CLCS.- New York.
- Elferink A.G.O. (2002): The continental shelf of Antarctica: Implications of the requirements to make a submission to the CLCS.- *Internat. J. Marine Coastal Law* 17: 485-520.
- Frey, F.A., Coffin, M.F., Wallace, P.J., Weis, D., Zhao, X. et al. (2000): Origin and evolution of a submarine large igneous province: the Kerguelen Plateau and Broken Ridge, southern Indian Ocean.- *Earth Planet. Sci. Lett.* 176: 73-89.
- Hinz, K. (2004): Compilation and analysis of data relevant to claims over maritime space under UNCLOS, Article 76, in the Antarctic offshore sector between 90° west and 20° east.- Unpubl. Study, pp. 55 (available on request).
- Hinz, K. & Block, M. (2006): Commentary on the Australian Continental Shelf Submission concerning the Kerguelen Plateau.- Unpubl. Report, pp. 17 (available on request).
- Hinz, K. & Kristoffersen, Y. (1987): Antarctica - Recent advances in the understanding of the continental shelf.- *Geol. Jb. E-37*: 3-54.
- International Hydrographic Bureau (1990): Spec. Publ. 51, 2nd ed., pp. 237.

- LaBrecque, J.* (1986): The USAC aerosurvey: accelerating exploration of the Antarctic.- In: R. Jellinek (ed), Lamont-Doherty Geophysical Observatory Yearbook 1987, Palisades, Columbia University, 52-59.
- Mayer, L., Jakobson, M. & Armstrong, A.* (2002): The compilation and analysis of data relevant to U.S. claims under United Nations Law of the Sea Article 76: A Preliminary Report.- CCOM/JHC University of New Hampshire, 1-75 plus Appendices.
- Rogenhagen, J. & Jokat, W.* (2000): The sedimentary structure of the western Weddell Sea.- Mar. Geol. 168: 45-60.
- Rogenhagen, J., Jokat, W., Hinz, K. & Kristoffersen, Y.* (2004): Improved seismic stratigraphy of the Mesozoic Weddell Sea.- Marine Geophys. Res. DOI 10.1007/s11001-005-1335-y
- United Nations* (1997): Office of Legal Affairs: Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea. The Law of the Sea. Official Texts of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 and of the Agreement relating to the Implementation of Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 Dec. 1982 with Index and excerpts from the Final Act of The 3rd United Nations Conference on the Law of the Sea. Sales No. E.97.V.10.
- United Nations CLCS* (1998): Rules of Procedure of Commission on the Limits of the Continental Shelf. 4 Sept. 1998.- Commission on the Limits of the Continental Shelf. (CLCS/3/Rev.2)
- United Nations CLCS* (1999): Scientific and Technical Guidelines of the Commission on the Limits of the Continental Shelf.- Commission on the Limits of the Continental Shelf (CLCS/11).