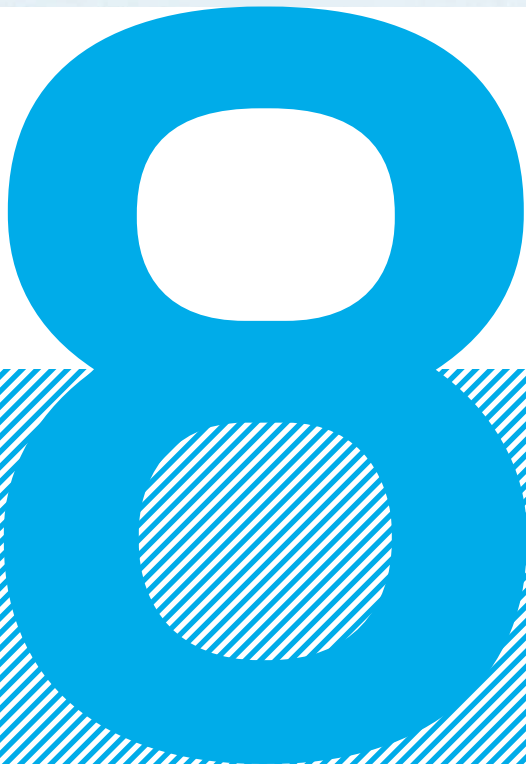




Weddellmeer



Gute Gründe für ein
Meeresschutzgebiet

Weddellmeer: Schutz für eine unberührte Meeresregion

Das Weddellmeer gehört zu den letzten, nahezu unberührten Regionen der Antarktis, nicht zuletzt, weil die internationale Fischfangflotte bisher einen Bogen um dieses Gebiet gemacht hat. Damit das auch in Zukunft so bleibt, hat die Europäische Union einen Antrag auf ein Meeresschutzgebiet eingereicht. Das wissenschaftliche Fundament dazu lieferten Forscher des Alfred-Wegener-Institutes. Die folgenden acht guten Gründe sprechen für einen Schutz des Weddellmeeres.



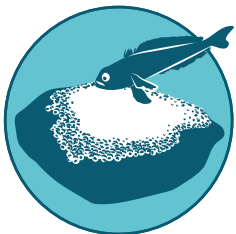
1 Die Unberührtheit des Weddellmeeres erhalten

Seit der Entdeckung des Weddellmeeres im Jahr 1823 hat es in dieser Meeresregion bedingt durch die schwierigen und nahezu unschiffbaren Eisverhältnisse nie kommerzielle Fischerei gegeben. Es ist damit eine der letzten, fast unberührten Regionen der Antarktis, in der das natürliche Gleichgewicht bisher kaum von menschlichen Aktivitäten beeinflusst wird. Durch den Schutz würde das Weddellmeer der friedlichen Zusammenarbeit und der wissenschaftlichen Forschung vorbehalten bleiben. Beide bilden die Säulen des Antarktisvertrages.



2 Das Meereis als Nahrungsquelle

Am Ende des antarktischen Winters sind 75 Prozent des Weddellmeeres mit Meereis bedeckt. In und unter dem Eis wachsen Eisalgen und Bakterien, welche von Krill, Schwebegarnelen, Flohkrebse und anderen Kleinstlebewesen abgeweidet werden. An diesem Zooplankton wiederum laben sich nicht nur die meisten Fische, Pinguine, Robben und Wale. Seine Überreste rieseln auch zum Meeresboden herab und versorgen dessen einzigartige Lebensgemeinschaften mit Nährstoffen. Im Laufe des kurzen Sommers schmilzt die Meereisdecke auf ein Drittel zusammen. Die Fläche ist jedoch groß genug, um den steten Nahrungsfluss aus dem Meereis in die Tiefsee nicht versiegen zu lassen.



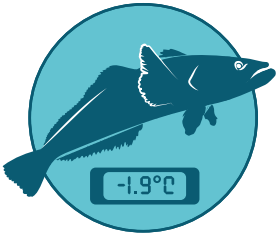
3 Die Uhren des Lebens gehen hier langsamer

Extremer als im Weddellmeer können die Lebensbedingungen für Meerestiere kaum sein. Seine Bewohner müssen jederzeit Energie sparen und haben dafür einmalige Techniken entwickelt. Eisfische zum Beispiel bilden Frostschutz-Proteine, welche ein Gefrieren ihres Blutes verhindern. Zum anderen wachsen die meisten von ihnen nur sehr langsam und werden erst in einem Alter von drei bis neun Jahren geschlechtsreif. Viele der am Meeresboden lebenden Fischarten und wirbellosen Tiere betreiben zudem intensive Brutpflege. Sie bauen Nester, produzieren relativ wenig Laich, stattdessen diese Eier aber mit viel Dotter aus und bewachen ihren Nachwuchs, um seine Überlebenschancen zu erhöhen. Jegliche Fischereiaktivitäten im Weddellmeer würden diese empfindlichen Bestände und Lebensgemeinschaften extrem gefährden.



4 Eine Artenvielfalt wie im tropischen Korallenriff

Auf dem Grund des Weddellmeeres leben rund 14.000 Tierarten in ganz unterschiedlichen Lebensgemeinschaften. Meeresbiologen vergleichen die Artenvielfalt des Südpolarmeeres deshalb stellenweise mit der Diversität tropischer Riffe. Besonders groß ist die Artenvielfalt dort, wo Glasschwämme, Nesseltiere, Weichkorallen, Seescheiden und viele andere Partikelfresser so dicht an dicht wachsen, dass sie stellenweise meterhohe „Unterwasserwälder“ bilden. Viele dieser Arten haben zudem enge Symbiosen entwickelt. Die Biomasse in diesen Hotspots am Meeresboden erreicht oftmals Weltrekordniveau. Wie empfindlich diese Organismen allerdings auf die Folgen des Klimawandels und auf menschliche Aktivitäten reagieren, kann bisher niemand sagen.



5 Ein Rückzugsort für kälteliebende Arten

Aufgrund der Eisbedeckung und der Ozeanströmungen wird das Weddellmeer voraussichtlich eine jener Regionen des Südpolarmeeres sein, in welcher die Folgen des Klimawandels erst spät zu spüren sein werden. Bis dahin kann dieses Gebiet als Rückzugsort für all jene antarktischen Tierarten dienen, die sich im Verlauf der zurückliegenden Jahrtausende so stark an die polaren Temperaturen angepasst haben, dass ihre Wärmetoleranz gering ist oder sie unmittelbar vom Meereis abhängen. Ein geschütztes Weddellmeer gäbe ihnen zumindest theoretisch die Chance, sich weitestgehend ungestört an die schleichenden Veränderungen ihres Lebensraumes anzupassen.



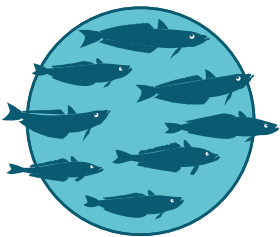
6 Die Heimat der Kaiserpinguine und Sturmvögel

Das Weddellmeer ist ein Meer der großen Vögel. In der Nähe seiner Küsten brüten in jedem Sommer mehr als 300.000 Paare des Antarktischen Sturmvogels. Diese Zahl entspricht mehr als der Hälfte des Gesamtbestandes dieser imposanten Vogelart. Auf dem Meereis erblickt derweil ein Drittel aller Kaiserpinguine das Licht der Welt - verteilt auf 15 Kolonien. Ihre Elterntiere gehen im Weddellmeer auf die Jagd nach Krill und Antarktischem Silberfisch und konkurrieren dabei mit Adélie-Pinguinen und verschiedenen Sturmvogelarten, die sich hier ebenfalls regelmäßig ihre Fettreserven anfressen.



7 Die Speisekammer der Meeressäuger

Obwohl das Krill- und Fischvorkommen im Weddellmeer nicht so hoch ist wie in nördlicheren Gebieten des Südozeans, werden deren Bestände von vielen Meeressäugern genutzt. Wissenschaftler haben bisher sechs Robbenarten und 12 Walarten dokumentiert. Sie alle ernähren sich vor allem von Krill und Antarktischem Silberfisch und stehen am Ende der kurzen und fragilen Nahrungsketten, die für polare Meere typisch sind. Besonders wichtig ist die Region für Krabbenfresserrobben: Nahezu die Hälfte des Bestandes lebt auf und unter dem Packeis des Weddellmeeres und bringt hier auch seinen Nachwuchs zur Welt. Die bekanntesten Vertreter der Großwale sind Buckelwale, Schwertwale, Blauwale und Antarktische Zwergwale.



8 Eine Fischart, viele Jäger

90 Prozent der pelagischen Fische im Weddellmeer gehören einer einzigen Art an: dem Antarktischen Silberfisch *Pleuragramma antarctica*. Die heringsähnlichen Tiere leben in losen Schwärmen in bis zu 600 Metern Wassertiefe, sind Nahrungsgrundlage für viele Vögel und Meeressäuger und haben im Weddellmeer einen ihrer wichtigsten Laichgründe. Ihr Fortpflanzungserfolg hängt jedoch unmittelbar vom Meereis ab. Nach der Paarung treiben die befruchteten Fischeier für lange Zeit in der sogenannten Plättcheneis-Schicht, die sich unter dem Meereis bildet. Zwischen den Abermillionen hauchdünner Eisplättchen ist der Nachwuchs vor Räubern geschützt. Angesichts des fortschreitenden Klimawandels stellt diese Abhängigkeit vom Meereis jedoch auch eine Gefahr dar. Vermehrt sich der Antarktische Silberfisch nicht mehr so erfolgreich wie bisher, wäre das gesamte Nahrungsnetz des Weddellmeeres bedroht.

Warum wollen wir das Weddellmeer schützen?

Die wichtigsten Argumente im Überblick



Kälteliebende Arten

Viele Fischarten des Weddellmeeres wachsen aufgrund der Kälte nur sehr langsam - ein kommerzieller Fischfang könnte ihren Bestand gefährden.



Antarktische Silberfische

90 Prozent der pelagischen Fische im Weddellmeer gehören einer einzigen Art an - dem Antarktischen Silberfisch *Pleuragramma antarctica*. Auf sein Überleben sind alle größeren Räuber angewiesen.



Krill

Krill und andere Krebstierchen dienen als Nahrungsgrundlage für alle größeren Weddellmeerbewohner wie Fische, Wale, Robben und Pinguine.



Meereis

An der Unterseite des Meereises wachsen Eisalgen und Bakterien, welche von Krill und anderen Kleinstlebewesen abgeweidet werden - der Anfang eines sehr kurzen und empfindlichen Nahrungsnetzes.



Meeressäuger

Im Weddellmeer haben Forscher bisher 12 Walarten und sechs Robbenarten dokumentiert, darunter auch Krabbenfresserrobben, von denen nahezu die Hälfte aller Tiere hier lebt.





Brutpflege

Viele Fischarten und wirbellose Tiere betreiben Brutpflege, um die Überlebenschancen ihres Nachwuchses zu erhöhen.



Schwamm-Gemeinschaften

In den Schwammgemeinschaften am Meeresboden leben bis zu 14.000 verschiedene Tierarten - eine Artenvielfalt so hoch wie in tropischen Korallenriffen.



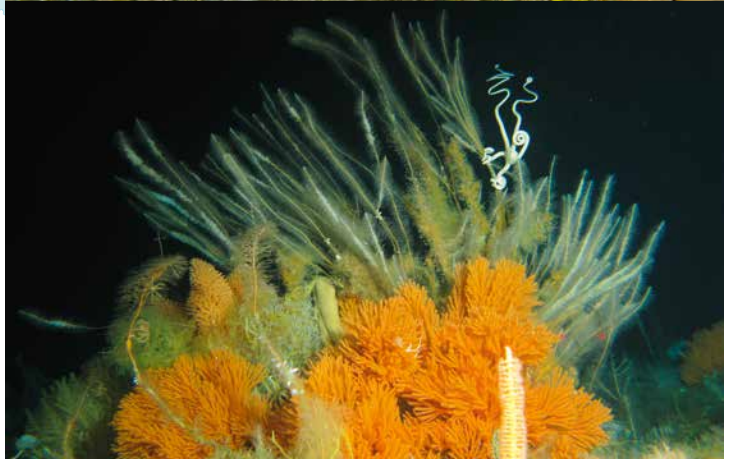
Antarktische Sturmvögel

Das Weddellmeer dient 300.000 Brutpaaren des Antarktischen Sturmvogels als Jagdrevier. Das ist mehr als die Hälfte der Gesamtpopulation.



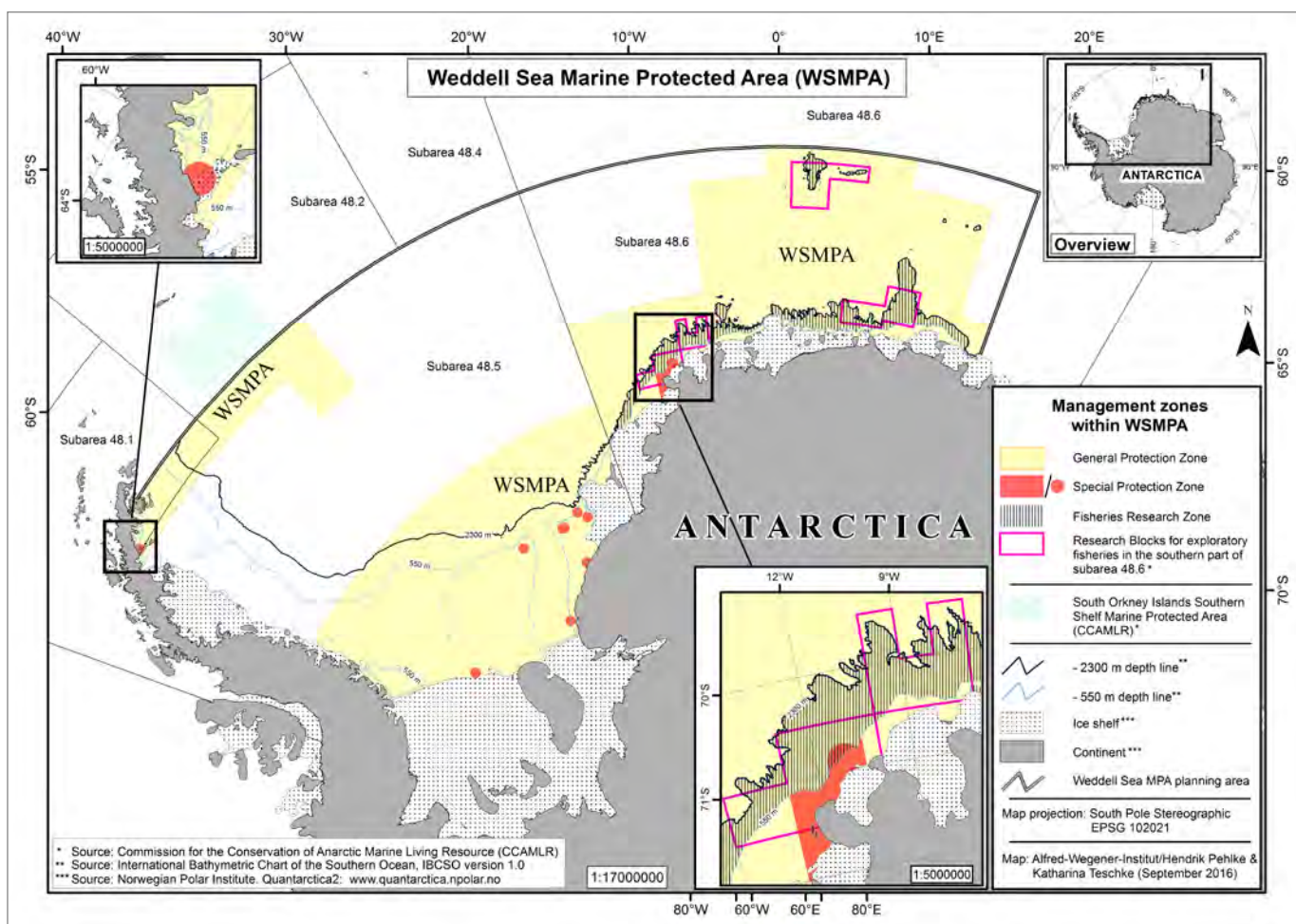
Kaiserpinguine

Ein Drittel aller Kaiserpinguine erblickt auf dem Meeresboden des Weddellmeeres das Licht der Welt - verteilt auf 15 Kolonien.



Weitere Fakten zum geplanten Weddellmeer-Meeresschutzgebiet

- Die Europäische Union hat den von Deutschland ausgearbeiteten Antrag auf ein Meeresschutzgebiet (MPA) im antarktischen Weddellmeer bei der Internationalen Kommission zur Erhaltung der lebenden Meeresschätze in der Antarktis (CCAMLR) eingereicht. Ihre Mitglieder müssen einstimmig darüber entscheiden.
- Das geplante Schutzgebiet erstreckt sich über eine Fläche von rund 1,8 Millionen Quadratkilometern und wäre mit Abstand das größte Meeresschutzgebiet der Welt.
- Bei der Ausarbeitung des Weddellmeer-Schutzvorschlages wurden Hunderttausende wissenschaftliche Daten aus einem 4,2 Millionen Quadratkilometer großen „Planungsgebiet“ zusammengetragen und analysiert. Das Ziel lautete, die besonders schutzbedürftigen Regionen zu bestimmen.
- Die Küsten des Weddellmeeres werden ganz überwiegend von Schelfeis gebildet, d.h. von Gletschern, die aus dem Inneren der Antarktis in das Meer fließen und auf dem Wasser schwimmen. Der südliche Teil des Weddellmeeres wird vom 200 bis 1500 Meter dicken Filchner-Ronne-Schelfeis bedeckt. Es ist das volumenreichste Schelfeis der Welt.
- Die Wassertiefe des Weddellmeeres reicht von 100 Metern an der Schelfeiskante bis zu 5.300 Metern an seiner tiefsten Stelle. Die Durchschnittstiefe liegt bei 500 Metern.



Impressum: Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Am Handelshafen 12, 27570 Bremerhaven
Herausgeber: Prof. Dr. Karin Lochte, Dr. Karsten Wurr (Direktoren)
Redaktion: Sina Lösckke (E-Mail: medien@awi.de)
Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Thomas Brey, Dr. Stefan Hain, Dr. Katharina Teschke

Bildnachweise: Titel: I. Arndt; S. 2/3 unten v.l.: C. Pape; S. Christmann; T. Lundälv; J. Gutt; J. Meir; rechts, von oben: M. Hoppmann; T. Lundälv; T. Lundälv
Grafiken S. 2/3: M. Künsting; S. 6: K. Teschke / H. Pehlke
Druck: Girzig+Gottschalk GmbH, Hannoversche Str. 64, 28309 Bremen