



for a living planet®

WWF Deutschland

Rebstöcker Straße 55
60326 Frankfurt a. M.

Tel.: 0 69/7 91 44-0
Durchwahl -183, -137,
Fax: 069/617221

Info@wwf.de
www.wwf.de

Hintergrundinformation

Frankfurt, Juni 2008

Ice breaker

Auswirkung einer globalen Erwärmung um 2°C auf die Wale im südlichen Ozean Zusammenfassung der Studie von C. Tynan & J. Russell, 2008

Die Temperaturkurve auf unserem Planeten steigt immer weiter in die Höhe. Nach Angaben von Wissenschaftlern sind 95 Prozent dieses Anstiegs auf menschliche Aktivitäten vor allem auf den Ausstoß von Treibhausgasen zurückzuführen. Bis 2042 könnte die globale Durchschnittstemperatur um zwei Grad Celsius gegenüber vorindustriellen Werten angestiegen sein. Dies hat dramatische Auswirkungen auf das Ökosystem des antarktischen Ozeans. Nach einer neuen Studie von US-Wissenschaftlern aus dem Jahr 2008 werden sich die Eisausdehnung, das Verhältnis der unterschiedlichen Wassermassen und damit die Ozeanzirkulation und auch die Verbreitung der Wale verändern. Selbst wenn der globale Temperaturanstieg unter dem kritischen Wert von 2°C bleibt wird das Packeis auf dem Ozean der Antarktis um etwa 10 bis 15 Prozent zurückgehen. Der Eisrückgang könnte aber in einigen Regionen über 30 Prozent betragen, steigen die Temperaturen um bis zu 2°C an. Davon betroffen wäre zum Beispiel der gefährdete Südliche Minkwal (*Balaenoptera bonaerensis*), der unter dem Packeis seine Nahrung findet. Sein vom Eis bedeckter Lebensraum könnte um 5 bis 30 Prozent innerhalb von 40 Jahren zurückgehen, also in etwas mehr als der Lebenszeit eines Minkwals.

Der Eisrückgang beeinträchtigt auch die Entwicklung des vom Eis abhängigen Antarktischen Krills (*Euphausia superba*). Die kleinen Krebse, die zum Zooplankton gehören, ernähren sich vor allem von an der Eiskante lebenden Algen. Gibt es weniger Meereis, verschwinden die Algen und dem Krill fehlt die Nahrungsgrundlage. Vom Rückgang des

Krills wäre das ganze Meeresökosystem des Süd-ozeans betroffen. Krill ist ein überaus wichtiger Bestandteil des Nahrungsnetzes der Antarktischen Meere. Er ist Hauptnahrung vieler Bartenwale, Robben-, Pinguin- und Vogelarten sowie zahlreicher Fischarten.

Aber auch eine globale Erwärmung von weniger als 2°C führt schon zu einer Verschiebung der sogenannten Frontalzonen. Frontalzonen sind Grenzregionen zwischen zwei unterschiedlich Wassermassen, die sich durch Dichte, Salzgehalt oder Temperatur unterscheiden. Sie sind für das Meeresökosystem von entscheidender Bedeutung, da hier nährstoffreiches Wasser aus der Tiefe in die oberen Wasserschichten strömt. Die Nährstoffe regen das Wachstum von mikroskopisch kleinen Algen (Phytoplankton) an, die wiederum dem Krill, den Beutetieren von Walen, als Nahrung dienen. Um diese reichen Nahrungsgründe zu erreichen, werden wandernde Arten wie der Buckelwal (*Megaptera novaeangliae*) und der vom Aussterben bedrohte Blauwal (*Balaenoptera musculus*) in Zukunft 200 bis 500 Kilometer weiter nach Süden wandern müssen, wenn der Klimawandel die 2°C Marke überschreitet. Diese Walar-ten fressen sich in den Wintermonaten im Arktischen Ozean Fettreserven an, von denen sie dann den Rest des Jahres bei ihren Wanderungen und der Jungenaufzucht in wärmeren Gewässern zehren. Die längeren Wanderwege verbrauchen mehr Energievorräte der Wale und verkürzen außerdem die Zeitspanne der Nahrungsaufnahme. Mit der Verschiebung der Frontalzonen nach Süden ver-



Hintergrundinformation

Juni 2008 · IWC

kleinert sich der Lebensraum der Wale zudem weiter.

Empfehlungen des WWF

Es müssen jetzt Maßnahmen ergriffen werden um den weltweiten Klimawandel aufzuhalten. Die Treibhausgasemissionen müssen drastisch reduziert werden, um sensible und komplexe Ökosysteme wie die antarktische Meeresumwelt zu erhalten.

Der Klimawandel stellt eine zusätzliche Bedrohung für die Walbestände dar. Daher müssen die Bestände vor den anderen Bedrohungsfaktoren wie Beifang in Fischernetzen, direkte Bejagung, Schiffszusammenstöße, Verlärmung und Meeresverschmutzung besser geschützt werden.

Weitere Informationen:

- Cynthia Tynan, Joellen Russell (2008): Assessing the Impacts of Future 2°C Global Warming on Southern Ocean Cetaceans, SC/60/E3

WWF Fachbereich Biodiversität, Artenschutz und TRAFFIC

Tel: 069 79144 – 183; Fax: 069 617221;
www.wwf.de