



Quelle: Cornford et al., The Cryosphere, 2015

Eisrückgang im Bereich der westantarktischen Amundsen-See im Jahr 2154 laut Computermodell. Sehr schneller Eisverlust ist in Rot dargestellt.

Wie sieht die Zukunft von Westantarktika aus?

Die Temperaturen auf der Erde steigen und unser Klima verändert sich aufgrund von menschlichen Aktivitäten, durch welche Treibhausgase wie Kohlendioxid ausgestoßen werden. Die menschlichen Emissionen verstärken den natürlichen Treibhausgaseffekt in der Atmosphäre, weil sie mehr Sonnenwärme in der Atmosphäre zurückhalten und dadurch Land und Ozeane aufheizen. Westantarktika, ganz im Süden unseres Planeten, ist eine der sich am schnellsten erwärmenden Regionen der Erde. Sie verliert bedeutende Mengen ihrer enormen Eisdecke, weil das Eis schmilzt und schneller in den Ozean gleitet als früher.

Stephen Cornford aus dem Vereinigten Königreich, Dan Martin aus den Vereinigten Staaten und weitere Forscher aus aller Welt haben eine leistungsstarke Computersimulation verwendet, um Informationen zu gewinnen, wie die Region in Zukunft aussehen könnte, und um ihren Beitrag zum globalen Meeresspiegelanstieg abzuschätzen. Computersimulationen sind Darstellungen der realen Welt, die Wissenschaftler verwenden, um herauszufinden, wie unser Planet in Zukunft aussehen wird. Diese Simulationen, oder Computermodelle, verwenden mathematische Formeln, um zu beschreiben, wie verschiedene Bestandteile der Erde – Atmosphäre, Ozeane, Land – funktionieren, und wie sie in den kommenden Jahren oder sogar Jahrhunderten aussehen werden.

Das neue Modell von Stephen und Dans Team ist die bislang kompletteste und höchstauflösende (detaillierteste) Computersimulation für Westantarktika. „So wie eine höherauflösende Digitalkamera einen verschwommenen Punkt in einen Vogelschwarm verwandelt, hilft eine höhere Auflösung in einem Computermodell oft physikalische Details zu erkennen, die entscheidend für das große Ganze sein können“, sagt Dan. Die neue Simulation zeigt, dass Westantarktika in den nächsten Jahrhunderten noch viel mehr Eis verlieren könnte. Wenn sich der Ozean um Antarktika erwärmt, verstärkt sich die Eisschmelze dort, wo die Eisdecke auf den Ozean trifft. Wieviel Eis wirklich verloren geht wird davon abhängen, wie stark die Treibhausgasemissionen weiterhin steigen.

Dies ist eine Kinderversion der Pressemitteilung „[Most comprehensive projections for West Antarctica's future revealed](http://www.egu.eu/education/planet-press/)“ der Europäischen Geowissenschaftlichen Union (EGU). Sie wurde von Bárbara Ferreira (EGU Medien- und Kommunikationsmanagerin) verfasst und von Martina Schlaipfer (Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Deutschland) ins Deutsche übersetzt. Der Text wurde von Stephen Cornford (Wissenschaftlicher Mitarbeiter, University of Bristol, Vereinigtes Königreich) und Daniel J. Hill (Forscher, University of Leeds, Vereinigtes Königreich) auf den wissenschaftlichen und von Abigail Morton (Lehrerin, Chiang Rai International School, Thailand) auf den pädagogischen Inhalt geprüft. Mehr Informationen unter: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.