

## Die nachhaltige Zukunft Europas hängt vom Zustand des Atlantiks und seiner globalen Verbindungen ab

Sperrfrist 8. Juni 2021, 01:00 am MESZ

**Der Zustand des Atlantiks fügt dem lokalen Meeresspiegelanstieg in Europa eine Schicht Variabilität hinzu. Der massive Verlust an Eismasse in der Antarktis aufgrund des Klimawandels reicht aus, um die Anziehungskraft auf die Ozeane der Erde so zu beeinflussen, dass sie sich in Richtung der nördlichen Hemisphäre bewegen. Dies ist nur eine der vielen Erkenntnisse der zweijährigen Expertenstudie der EASAC zum Zustand des Nordatlantiks. "Die europäischen Staaten wären gut beraten, sich auf einen Anstieg von einem Meter oder mehr zwischen 2000 und 2100 einzustellen", sagt Prof. Michael Norton. Die befürchtete Abschwächung des Golfstroms steht nicht unmittelbar bevor. Dennoch halten die Wissenschaftler die Gefahr für real und warnen vor den verheerenden Folgen.**

Der europäische Zusammenschluss der Wissenschaftsakademien (EASAC) veröffentlicht die Ergebnisse seiner zweijährigen Expertenstudie über den Zustand des Nordatlantiks und seine Auswirkungen auf Europa. Die Studie bewertet die neuesten Erkenntnisse zu Ozeanfragen, die für das Schicksal der Menschheit auf dem Planeten entscheidend sind. Die Veröffentlichung der Studie fällt mit dem **Welttag der Ozeane** zusammen und unterstreicht, dass der Zustand der Ozeane eng mit der Gesundheit der Menschheit verknüpft ist.

"Die Zukunft Europas im atlantischen Raum ist sehr besorgniserregend, aber auch vielversprechend", sagt der Vorsitzende der Expertengruppe, Prof. Tor Eldevik. "Der Bericht ist sehr klar in Bezug auf zukünftige Klimarisiken, aber er konzentriert sich auch auf die Vorteile, die wir aus einem besseren Verständnis der Beziehungen zwischen dem Zustand des Atlantiks und den klimatischen Bedingungen über Europa ziehen können, welche alles von der Versorgung mit erneuerbaren Energien bis hin zur Fischerei beeinflussen."

### **Meeresspiegel steigt um Europa herum schneller als im globalen Süden**

Ein Blick auf die neuesten Erkenntnisse über schmelzende Gletscher und Eisschilde in Grönland und der Antarktis zeigt, dass sich der Anstieg des Meeresspiegels beschleunigt. "Die europäischen Nationen wären gut beraten, mit einem Anstieg von mindestens einem Meter zwischen 2000 und 2100 zu rechnen und zukünftige Trends genau zu beobachten, um sich anzupassen, sobald eine Veränderung eintritt", folgert Prof. Michael Norton, EASACs Umweltdirektor. "Der Massenverlust in der Antarktis reicht aus, um die Anziehungskraft auf die Ozeane der Erde so zu beeinflussen, dass sie sich wegbewegen. Das heißt, wenn die Antarktis schmilzt, verschieben sich die Ozeane nach Norden und der Meeresspiegel steigt um Europa herum noch schneller an."

### **Dramatische Folgen für Wetter und die Meeres-Ökosysteme**

Der Zustand der atlantischen meridionalen Umwälzzirkulation (*Atlantic Meridional Overturning Circulation, AMOC*), zu der auch die Golfstromzirkulation gehört, die massive Wärmemengen aus den Subtropen in die Arktis trägt, formt Wettermuster und beeinflusst das Leben auf mehr als einem Kontinent. Erst vor 12.000 Jahren hat sich die AMOC "abgeschaltet" und für eine zerstörerische

Abkühlung gesorgt. Die Möglichkeit, dass sich dies bei der Erwärmung des Planeten wiederholt, hat sogar Hollywood-Filme inspiriert.

In der Tat deuten die Modelle darauf hin, dass sich die AMOC mit der Erwärmung des Klimas abschwächen wird, aber die EASAC-Studie stellt fest, dass die neuesten Messungen zeigen, dass periodische Abschwächungen und Erholungen noch keine Trends erkennen lassen, die von natürlichen Schwankungen getrennt werden können. Dennoch, und obwohl das Medienbild einer kleinen Eiszeit für Nordwest-Europa nicht unmittelbar am Horizont zu erkennen ist, bestätigt der Bericht auch, wie wichtig diese fundamentale Zirkulation im Atlantik ist - nicht nur für Europa, sondern auch für das Klima Tausende von Kilometern weiter entfernt. "Wenn sich die Meeresströmungen ändern und das empfindliche Gleichgewicht zwischen heiß und warm gestört wird, können die Folgen dramatisch sein und möglicherweise Hunderte von Millionen Menschen betreffen. Wir brauchen ein Frühwarnsystem", sagt Norton.

### **Die Auswirkungen der Versauerung auf marine Ökosysteme sind noch nicht verstanden**

Eine weitere Folge des steigenden Kohlendioxidgehalts in der Atmosphäre ist, dass die Ozeane um Europa herum versauern - ebenso wie der Rest der Weltmeere.

Die Erwärmung der Ozeane verringert bereits die Erträge der Fischerei. Und die sich verändernden marinen Ökosysteme machen das Fischereimanagement schwieriger und komplexer, so dass das Ziel einer nachhaltigen Fischerei von einem viel besseren Verständnis abhängt, wie marine Ökosysteme auf den Klimawandel reagieren. Auch Meeresschutzgebiete müssen sich möglicherweise verschieben, wenn sich das Meer erwärmt und die Zirkulationsmuster ändern. "Europa hat noch kein umfassendes Überwachungsnetzwerk für den Säuregehalt, und wir müssen viel mehr verstehen, wie sich dies auf die marinen Ökosysteme und die Fischerei an unseren Küsten auswirken wird", sagt Norton.

### **"Ozeanverschiebungen reagieren sehr empfindlich darauf, ob es uns gelingt, die Erwärmung zu stoppen, oder nicht"**

"Wir haben den Planeten bereits genügend erwärmt, um das Eis schmelzen zu lassen, aber wie schnell es schmilzt, ist entscheidend für unsere Zukunft", sagt der Vorsitzende der Expertengruppe, Prof. Tor Eldevik. "Zukünftige Ozeanverschiebungen hängen sehr stark davon ab, ob es uns gelingt, die Erwärmung zu stoppen oder nicht. Wenn es uns gelingt, die durchschnittliche Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, könnte die Antarktis weiterhin in gleicher Geschwindigkeit abschmelzen; aber ein Überschreiten des 2 °C-Ziels des Pariser Abkommens in Richtung 3 °C kann dazu führen, dass allein die Antarktis bis zum Jahr 2100 um 0,5 cm pro Jahr schmilzt."

Nach Ansicht der Wissenschaftler gibt es nur eine mögliche Abhilfe: Die Emissionen senken und die Kohlenstoffaufnahme durch die Wälder der Welt und andere Kohlenstoffsinken schützen und erhöhen. "Das bedeutet auch, dass wir nur Energietechnologien unterstützen sollten, die kohlenstoffarm sind und damit den CO<sub>2</sub>-Gehalt reduzieren - ein weiterer Grund, erneuerbare Energien aus Wind und Sonne der Biomasse vorzuziehen, die der Atmosphäre weiterhin CO<sub>2</sub> hinzufügt", erinnert Norton an die Ergebnisse früherer EASAC-Studien.

**EASAC Report:** [Sea of Change](#) (Link aktiv ab 8. Juni)

References: [EASAC on Carbon Accounting Rules in the ETS](#)

**Contacts:**

Prof Tor Eldevik

University of Bergen and Bjerknes Centre for Climate Research

+47 55 58 26 00

[tor.eldevik@gfi.uib.no](mailto:tor.eldevik@gfi.uib.no)

Michael Norton

EASAC Environment Programme Director

+44 1763 853130

[michael.norton@easac.eu](mailto:michael.norton@easac.eu)

For general enquiries

Ms Sabine Froning

EASAC Communications

Officer/Communication Works

Email: [sabine.froning@easac.eu](mailto:sabine.froning@easac.eu)

Telephone: +49 15208727000

***About the European Academies' Science Advisory Council (EASAC)***

*EASAC is formed by the national science academies of the EU Member States, Norway, Switzerland and United Kingdom, to collaborate in giving advice to European policymakers. EASAC provides a means for the collective voice of European science to be heard. Through EASAC, the academies work together to provide independent, expert, evidence-based advice about the scientific aspects of European policies to those who make or influence policy within the European institutions. [www.easac.eu](http://www.easac.eu)*