

AMOC und Klimawandel

14.04.2026 · Umwelt & Zukunft · aktualisiert 29.05.2026

<https://robert-blasius.de/amoc-und-klimawandel/>



Wenn Europas Klimaanlage schwächelt – und was das für uns bedeutet

Mein erster Gedanke war: "Oh, das klingt nicht gut.". Den Golfstrom, kennt man ja. So halb zumindest. Dieses warme Band im Atlantik, das uns hier in Europa die Winter erträglicher macht als anderswo auf gleicher Höhe. Also habe ich genauer hingeschaut und nicht nur Schlagzeilen gelesen, sondern die Studie (veröffentlicht im Fachjournal Nature) selbst. Die Atlantische Umwälzirkulation (AMOC) gehört zu den wichtigsten **Klimasystemen der Erde**. Deshalb ist das kein Alarmismus, sondern ziemlich doof, wenn unsere Klimaanlage zusammenbrechen sollte.

Warum ich darüber schreibe

Unser ganzes Klima ist fragil und kleine Änderungen können große Auswirkungen haben. Diese Studie ist ein Beitrag dazu, zu verstehen wie die einzelnen Systeme ineinandergreifen und das Klimawandel eben nicht nur wärmer und feuchter, sondern auch kälter bedeuten kann. Darüber möchte ich mit diesem Artikel zu AMOC und Klimawandel versuchen aus meiner Sicht aufzuklären.

Mehr als nur ein warmer Strom

Der Golfstrom ist eigentlich nur die Spitze des Eisbergs. Was dahintersteckt, ist ein viel größeres System: die Atlantische meridionale Umwälzzirkulation – kurz AMOC.

Was zunächst sperrig klingt, ist im Kern aber recht einfach.

Stell dir das wie eine riesige Pumpe vor: Warmes Wasser strömt aus den Tropen nach Norden, kühlt dort ab, sinkt in die Tiefe und fließt als kalter Strom wieder zurück Richtung Süden.

Eben ein Kreislauf, der wie ein globales Förderband Wärme transportiert.

Oder anders gesagt: unsere Klimaanlage.

Ein System, das erstaunlich verletzlich ist

Was viele unterschätzen: Dieses System ist wie viele andere kein Naturgesetz, das stabil vor sich hinläuft.

Es ist auch wie viele andere Systeme viel mehr wie ein fein austariertes Uhrwerk. Solange alles passt, läuft es zuverlässig. Aber kleine Veränderungen können große Auswirkungen haben.

Das macht es jetzt spannend oder besser gesagt beunruhigend.

Was sich gerade verschiebt

Die Ozeane werden wärmer. Gleichzeitig schmilzt das Eis in der Arktis schneller als gedacht. Dadurch gelangt mehr Süßwasser in den Nordatlantik.

Klingt erst mal harmlos, ist es aber leider nicht.

Denn genau dieses Süßwasser greift den Kern des Systems an.

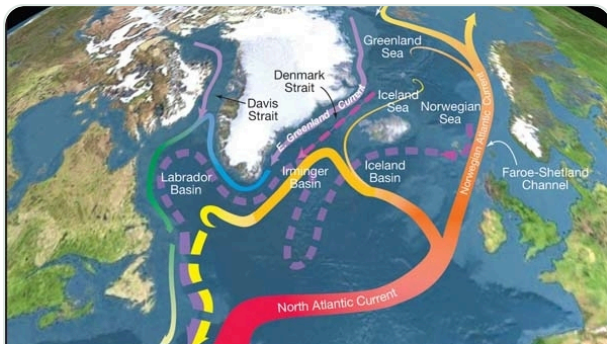
Was AMOC bremst

Salzwasser ist schwerer als Süßwasser. Deshalb sinkt es leichter ab und dieses Absinken treibt die Umwälzbewegung an.

Kommt jetzt aber zu viel Süßwasser dazu, passiert etwas Entscheidendes: Das Wasser bleibt eher oben. Das Absinken wird schwächer.

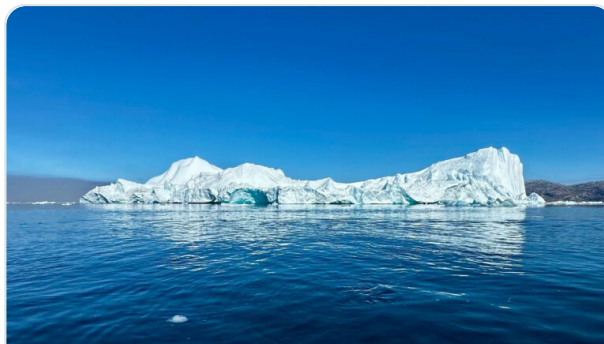
Und damit verliert das ganze System an Kraft.

Die Klimaanlage läuft noch, fängt aber an zu stottern.



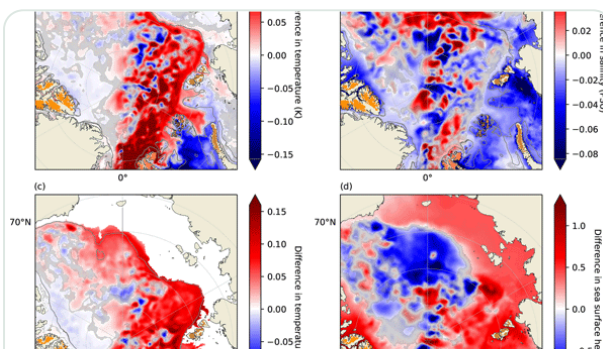
Europas unsichtbare Klimaanlage

Die Atlantische Umwälzirkulation (AMOC) transportiert Wärme aus den Tropen nach Norden und prägt das Klima Europas. Ohne dieses gewaltige Strömungssystem wären die Temperaturen auf unserem Kontinent deutlich anders.



Wenn Süßwasser den Motor bremst

Durch das Abschmelzen von Eis gelangt immer mehr Süßwasser in den Nordatlantik. Dadurch wird das Absinken kalten, salzhaltigen Wassers und damit ein zentraler Antrieb der Umwälzirkulation erschwert.



Die Meere speichern die Wärme

Der größte Teil der zusätzlichen Energie im Klimasystem landet nicht in der Luft, sondern in den Ozeanen. Steigende Meerestemperaturen verändern Strömungen, Wetterlagen und ganze Ökosysteme.



Wenn das Gleichgewicht verloren geht

Veränderungen im Klimasystem zeigen sich nicht nur in steigenden Temperaturen. Häufigere Starkregen, Dürren und andere Extremwetterereignisse sind bereits heute in vielen Regionen spürbar.



Das betrifft uns direkt

Die Veränderungen im Atlantik sind kein fernes Forschungsprojekt. Sie beeinflussen das Klima Europas und damit die Lebensbedingungen von Millionen Menschen – auch hier im Allgäu.

Wärmer – und gleichzeitig kälter?

Klingt widersprüchlich, ich weiß.

Wir reden ständig über globale Erwärmung – und dann heißt es plötzlich, Europa könnte kälter werden?

Dummerweise stimmt aber beides. Auch wenn dann immer blöde Witze gemacht werden, wenn es im Juli mal nur 13 Grad hat.

Wenn weniger Wärme nach **Europa** transportiert wird, kann es hier regional tatsächlich abkühlen. Während sich andere Teile der Welt weiter aufheizen.

Klimawandel ist eben kein gleichmäßiger Prozess.
Er verschiebt Gewichte.

Kein Weltuntergang – aber klare Warnzeichen

Die Wissenschaft ist vorsichtig. Niemand Seriöses sagt heute: „Dann und dann kippt das System.“

Aber die Hinweise mehren sich.

Strömungen verändern sich und der Golfstrom verlagert sich. Muster, die lange stabil waren, geraten in Bewegung.

Das sind aktuell noch keine endgültigen Beweise für einen Kollaps, aber es sind auch keine Zufälle mehr, die man einfach wegwischen kann.

Was hängen bleibt

Was mich daran nicht loslässt, ist gar nicht diese eine Studie, sondern das Gesamtbild.

Die **Klimaforschung** lag erstaunlich oft richtig in den letzten Jahrzehnten. Dinge, die früher theoretisch klangen, sind heute Realität.

Deshalb fühlt sich das hier nicht mehr wie ein fernes Szenario an, sondern wie etwas, das längst begonnen hat.

Das beunruhigt mich.

Warum das uns hier im Allgäu betrifft

Das ist keine abstrakte Ozeangeschichte.

Sondern unser dann lokales Wetter (verändert durch den Klimawandel) und unsere Landwirtschaft und damit auch unsere Lebensgrundlage.

Wenn sich solche Systeme verschieben, dann spüren wir das. Vielleicht nicht gleich morgen, aber wir werden es ganz sicher spüren. Und unsere **Verantwortung** für die nachfolgenden Generationen ist es, zu verhindern, dass diese Folgen eintreten.

Sanft werden diese nicht sein.

Und jetzt?

Panik bringt nichts.

Aber dieses „Wird schon irgendwie“ hilft halt auch nicht weiter.

Wir wissen doch längst, was passiert und wir wissen auch, was zu tun wäre.

Trotzdem wird gebremst. **Klimaziele** werden aufgeweicht, alte oder **ineffiziente Technologien** wieder ausgegraben und als Lösung verkauft. Als hätten wir noch Jahrzehnte Zeit.

Haben wir nicht.

Ganz ehrlich:

Es ist nicht mehr fünf vor zwölf.

Wir sind längst mittendrin.

RECHERCHE & QUELLEN

QUELLENANGABEN

Grundlage dieses Artikels sind wissenschaftliche Studien, Fachberichte sowie Einordnungen von Umweltbehörden und Forschungsinstituten zum Thema Lichtverschmutzung.

- IPCC – Sechster Sachstandsbericht (AR6) (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>)
- WMO – State of the Global Climate (<https://public.wmo.int/en/resources/library/state-of-global-climate>)
- Nature-Studie: Frühwarnsignale für AMOC-Kollaps (<https://www.nature.com/articles/s41558-021-01097-4>)

Weitere Quellen

AKTUELLE BERICHTE & EINSCHÄTZUNGEN

- WMO – State of the Global Climate 2023/2024 (<https://public.wmo.int/en/resources/library/state-of-global-climate>)
- IPCC – AR6 Bericht (Arbeitsgruppe I) (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>)

WISSENSCHAFTLICHE STUDIEN

- Early-warning signals for a collapse of the AMOC (<https://www.nature.com/articles/s41558-021-01097-4>)
- Warning of a forthcoming collapse of the AMOC (<https://www.nature.com/articles/s41467-023-39810-w>)

VERSTÄNDLICHE EINORDNUNG & ERKLÄRUNGEN

- Deutsche Welle – Video zur AMOC-Problematik (<https://www.dw.com/de/frierendes-europa-in-einer-sich-erw%C3%A4rmenden-welt/video-76385019>)
- NASA – Ozeanzirkulation & AMOC (<https://climate.nasa.gov/explore/ask-nasa-climate/>)
- NOAA – Global Conveyor Belt (<https://oceanservice.noaa.gov/facts/conveyor.html>)
- Max-Planck-Institut – Ozeanzirkulation erklärt (<https://www.mpimet.mpg.de/en/communication/faq/ocean-circulation>)