

Neue Daten bestätigen Abschwächung des Golfstromes

geschrieben von Chris Frey | 11. Oktober 2023

[Cap Allon](#)

Vorbemerkung des Übersetzers: Dieses Thema erinnert natürlich sofort an den Klima-Scharlatan Stefan Rahmstorf, der ja so etwas Ähnliches schon vor vielen Jahren in die Welt gesetzt hat (vielleicht war er ja damals noch kein Scharlatan). Seine Arbeit hierzu ist weiter unten auch erwähnt. Man sollte diesen Komplex jedoch nicht als Unsinn abtun, nur weil ein Eiferer das mal gesagt hat. – Ende Vorbemerkung]

Eine neue, in der Fachzeitschrift *Geophysical Research Letters* veröffentlichte [Studie](#) zeigt, dass sich der Wassertransport des Golfstroms durch die Straße von Florida in den letzten 40 Jahren um etwa 4 % abgeschwächt hat – das ist mehr, als man aufgrund zufälliger Schwankungen erwarten würde.

Diese Untersuchung, die auf einer Synthese von Tausenden von Datenpunkten aus der Straße von Florida beruht, ist der erste endgültige Beweis für eine signifikante Veränderung der Strömung.

Der Golfstrom ist eine starke Meeresströmung vor der Ostküste der USA. Er ist ein Hauptbestandteil der Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC). Die AMOC transportiert riesige Mengen an Meerwasser – und damit Wärme, Kohlenstoff und andere Meeresbestandteile – durch den Atlantischen Ozean. Sie spielt eine Schlüsselrolle im Klimasystem der Erde und beeinflusst so scheinbar unzusammenhängende Phänomene wie den Meeresspiegel an der Küste Floridas sowie Temperatur und Niederschlag über dem europäischen Festland.



Die AMOC: Relativ warmes Oberflächenwasser vom Äquator (rot) vermischt sich mit kaltem, salzigem Wasser aus dem Norden und sinkt auf den Meeresboden (blau). Dieses Förderband des Ozeanwassers sorgt dafür, dass der Nordosten der USA und Europa mit warmem Wasser und Wetter versorgt werden [S. Rahmstorf, Nature].

Eine Reihe neuerer Studien deutet darauf hin, dass sowohl der Golfstrom als auch die AMOC Anzeichen einer Abschwächung zeigen, was angesichts ihrer wichtigen Rolle bei der Regulierung des globalen und regionalen Klimas Anlass zur Sorge gibt.

Die Europäer sollten die jüngsten Ergebnisse mit großem Interesse verfolgen, denn ohne das konstante Wärmeband der AMOC würde der Kontinent praktisch über Nacht in eiszeitliche Verhältnisse gestürzt werden.

Der Hauptautor der Studie Chris Piecuch erklärt: Die Abschwächung des Golfstroms, eines wichtigen Bestandteils der AMOC, könnte weitreichende Folgen haben, darunter Veränderungen der Lufttemperatur und des Niederschlags in Europa, Verschiebungen des Meeresspiegels an den Küsten im Südosten der USA sowie veränderte Muster der nordatlantischen Wirbelsturmaktivität.

Die Studie ist ebenfalls umfassend.

Sie verwendete Bayes'sche Modellierungs-Verfahren, um Daten von Unterseekabeln, Satellitenaltimetrie und Beobachtungen vor Ort zu kombinieren. Dieser probabilistische Ansatz ermöglichte es den Forschern, die Unsicherheiten innerhalb des Modells zu artikulieren, was die Ergebnisse der Studie stärkte. Die Ergebnisse deuten durchweg auf

eine langfristige Abschwächung des Golfstroms hin, unabhängig davon, welche Datensätze in die Analyse einbezogen oder ausgelassen wurden.

„Diese Arbeit zeigt deutlich, wie wertvoll diese langen Beobachtungssysteme sind, um sehr subtile Signale herauszufiltern“, fügte Piecuch hinzu. „In diesem Fall haben wir gezeigt, dass wir mehr als 30 Jahre an Daten benötigen.“

Die Studie liefert zwar eindeutige Beweise für die Abschwächung, kann aber nicht die Ursache dafür ermitteln.

Dennoch wurde die Studie als wichtiger Meilenstein in der ozeanographischen Forschung gelobt.

Lisa Beal, Mitautorin und Professorin für Ozeanwissenschaften an der Universität von Miami: „Ich untersuche seit 30 Jahren die westlichen Strömungen – vor allem den Agulhasstrom vor Südafrika – und erst jetzt können wir einen robusten Trend in einem dieser außerordentlich dynamischen Systeme beobachten.“

Viele neuere Studien sind zu dem Schluss gekommen, dass die AMOC schwächer wird, doch gilt diese Arbeit als der erste endgültige Beweis.

Darüber hinaus wurden im Laufe der Jahre viele „Schätzungen“ für den Zusammenbruch der Strömung abgegeben, wobei der allgemeine Konsens lautete: „unwahrscheinlich vor Ende des Jahrhunderts“. In einer neuen Studie, die am 25. Juli 2023 in Nature veröffentlicht wurde, haben die Forscher jedoch erstmals versucht, den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem die AMOC aufhören könnte zu arbeiten – irgendwann zwischen 2025 und 2095, so ihr Fazit.

Ein Zusammenbruch der AMOC hätte kalte, schlimme und weitreichende Folgen.

Dies deutet auf eine schwächer werdende Strömung hin, während die Zyklen darauf hindeuten, dass eine Rückkehr zu den KALTEN ZEITEN ansteht. Ist ein Abwürgen der AMOC der entscheidende erdgebundene Mechanismus, der uns dorthin bringt, vielleicht „unterstützt“ durch einen immensen Süßwasserabfluss aus dem [Beaufortwirbel?](#)*

*[*Mehr zu diesem Phänomen in deutscher Übersetzung [hier](#)]*

Link:

<https://electroverse.info/weakening-gulf-stream-cold-returns-to-antarctica-uah-spike/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE