

Hätten Sie's gewusst?

Wie viel Eis verliert das Grönländische Eisschild pro Stunde?

Der Eispanzer Grönlands ist riesig. Er bindet mehr Wasser als Nord- und Ostsee zusammen, aber er schrumpft rapide.

Allein er **verliert** an seinen Rändern **30 Millionen Tonnen Eis - pro Stunde!**

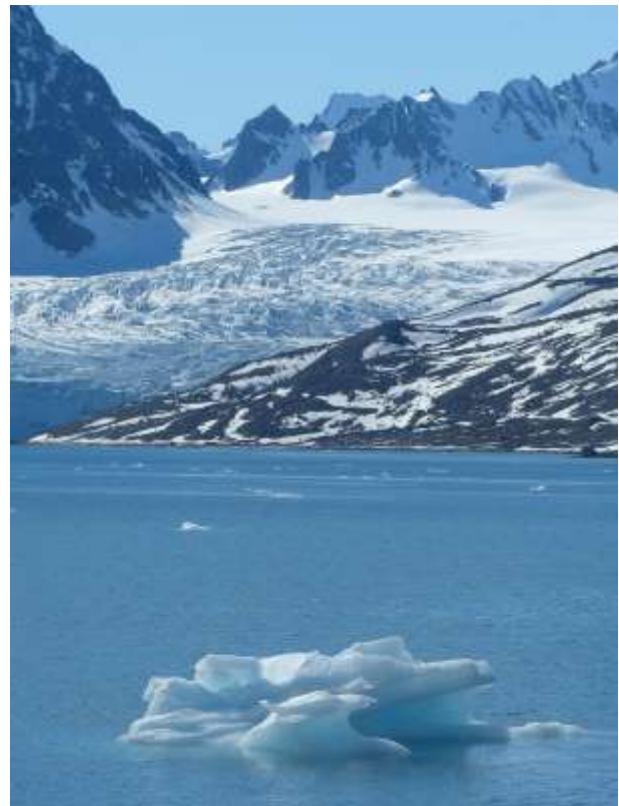
Und das hat direkte Auswirkungen auch auf unser Wetter, denn die Arktis prägt unsere Meeres- und Luftströmungen – sie ist quasi unsere Wetterküche. Die kalte Luft dort bestimmt wie stürmisch, heiß oder kalt es bei uns zu Hause wird.

Welche Zukunft hat die Polarregion und was bedeutet ihr Wandel für uns?

Die Arktis erwärmt sich so schnell, wie kein anderer Teil der Erde. Nördlich des Polarkreises steigen die Temperaturen fast viermal schneller als im weltweiten Durchschnitt. Das ist gefährlich für uns - auch in Mitteleuropa, denn die Kälte der Arktis hält den Wechsel von Sonne und Regen bei uns im Gleichgewicht. Mit dem Schmelzen der Eiswelt, kommt es nun oft zu Wetterextremen, die inzwischen für jeden von uns zu spüren sind.

Warum heizt sich die Arktis so schnell auf?

Eis und Schnee ist weiß und reflektiert viel Sonnenlicht. Flächen die nicht mehr vereist sind, sind dunkler und nehmen so mehr Energie auf, wodurch sich die Region viel schneller erwärmt, als wenn hier noch Eis wäre. Die Oberflächen der schmelzenden Gletscher rutschen in tiefere Lagen mit wärmerer Luft, wodurch sie noch schneller schmelzen. Zudem durchziehen Schmelzwasserflüsse das Eis und höhlen es immer weiter von innen aus – es zerfließt. Auch Eisberge, die ins Meer gelangt sind, schmelzen durch das wärmere Wasser zunehmend schneller. Das ganze Schmelzwasser trägt erheblich zum Anstieg des Meeresspiegels bei und steigert damit auch für die deutschen Küsten das Risiko schwerer Sturmfluten.



Spitzbergen, Foto von Pixabay

Erreichen wir beim Grönländischen Eisschild einen Klimakipppunkt?

Forscher können nicht ausschließen, dass das Eisschild irgendwann komplett schmilzt. Meteorologen sehen, dass die Abschmelzraten sich in den letzten Jahren unglaublich beschleunigt haben und in Grönland sehr viel Masse verloren wurde - viel mehr als man je gedacht hätte.

Was ist überhaupt ein Klimakipppunkt?

Im Erdsystem gibt es Vorgänge, die sind irreversibel. Das heißt man kann sie nicht mehr rückgängig machen. Man kann sich das wie bei einem rohen Ei vorstellen, das auf eine Tischkante zurollt. Solange es die Kante noch nicht erreicht hat, merken wir kaum eine Änderung. Aber wenn es die Tischkante erreicht, fällt es runter und „pflatsch“ haben wir die Bescherung. Das Ei ist nicht mehr zu reparieren – wir können es nicht wieder zusammensetzen, nichts rückgängig machen und der Glibber ist weit

verteilt. So haben auch Klima-Kippelemente, sobald sie gekippt sind, Auswirkungen, die wir nicht mehr rückgängig machen können oder die weitreichende Folgen haben.

Was bedeutet der Rückgang des Grönlandischen Eisschilds für das Geschehen in der Atmosphäre insgesamt?

Die Luft ist immer um Ausgleich bemüht. Durch die Temperaturunterschiede zwischen Arktis und Äquator entsteht deshalb ein Windband – der polare Jetstream. Mit bis zu 500 km/h umströmt er unseren Globus und prägt unser Wetter. Hoch- und Tiefdruckgebiete wandern in den Wellen dieses Windes voran. Doch weil die Arktis sich schneller erwärmt als der Süden und dadurch der Temperaturunterschied zwischen Nord und Süd also abnimmt, befürchten Forschende, der Jetstream könnte an Kraft verlieren und immer langsamer werden. Schon jetzt ziehen Hoch- und Tiefdruckgebiete in Europa über Tage und Wochen kaum weiter – sie bleiben stehen. Aus diesem Standwetter können sich schwere Gewitter und langanhaltende Regenfälle entwickeln, die inzwischen alljährlich zu Flutkatastrophen führen. Auch Hitzewellen werden sich länger bei uns halten und stärker ausfallen – es kommt zu noch mehr Dürren und Waldbränden.

Welche Auswirkungen hat das auf die Atlantische Umwälzpumpe?

Das atlantische Strömungssystem bewegt 30-mal so viel Wasser wie alle Flüsse der Welt zusammen, angetrieben von Unterschieden der Wassertemperatur sowie des Salzgehalts, die es auszugleichen versucht. Der nördliche Teil zu dem auch der Golfstrom gehört transportiert dabei warmes Wasser aus der Karibik in Richtung Europa und sichert damit unser mildes Klima. Auf dem Weg nach Norden kühlt sich das Wasser immer mehr ab. Es wird schwerer stürzt in die Tiefe und fließt nach Süden zurück. Aus Grönland strömt nun mehr Schmelzwasser in den Atlantik. Dadurch gerät das Strömungssystem ins Stocken. Studien zeigen, dass der Nordatlantikstrom so schwach ist, wie seit 1600 Jahren nicht mehr. Er könnte sogar ganz versiegen. Das würde bei uns vor allem im Winter vermehrt zu dramatischen Kältewellen aus dem Norden führen. Im Sommer müssten wir wiederum viel öfter die heiße Luft aus dem Süden fürchten. Wir sollten es nicht darauf ankommen lassen!

Schlusszitat

von Meteorologe Sven Plöger, bekannt aus Funk und Fernsehen:

„Die Gletscher Grönlands als Stütze für ein gemäßigtes Wetter in Mitteleuropa zu schützen, liegt in unserer Hand. Es wäre dumm und verantwortungslos beim Klimaschutz jetzt zu zögern. Wenn wir weitermachen wie bisher, drohen uns durch das Abschmelzen dieser Eiswelt erhebliche Wettergefahren. Grönland zeigt, eine Zukunft haben wir Menschen nur mit der Natur, nicht gegen sie.“

Im Klimasystem gibt es Kipppunkte, aber auch in der Gesellschaft gibt es Kipppunkte. Und die können uns möglicherweise beim Klimaschutz richtig helfen. Studien legen nahe: Selbst wenn nur ein Viertel der Menschen sich konsequent für mehr Nachhaltigkeit engagiert, kann das die anderen nach und nach überzeugen und mitreißen. Wenn wir zusammenhalten, können wir viel mehr erreichen, als wir denken.“

Quelle:

<https://www.ardmediathek.de/video/wie-extrem-wird-das-wetter-sven-ploeger/wenn-die-arktis-schmilzt/ard/MjQ1YzgzMzktZTcwOS00NTI2LTg3NTEtNDY1ODFIMGVmMDM4>