

Kurzwinter

In diesem Jahr 2021 sorgte der Februar für Wetterschlagzeilen, die sich wohl so schnell nicht wiederholen werden. Von strengem Frost zum frühsummerlichen T- Shirt- Wetter in weniger als zwei Wochen. Dabei wurde Lippstadt bei Paderborn am heftigsten von dem Wetterumschwung betroffen. Die Stadt erlebte 43 Grad Temperaturdifferenz.

In der Nacht zum 12. Februar wurden dort 22,9 Grad minus gemessen. Am 21. Februar zeigte das Thermometer 20,1 Grad plus. So stelle ich heute einmal die Frage: Wie kann es zu einem solchen Durcheinander in der Wetterküche kommen? Woher kam der ungewohnt eisige und schneereiche Kurzwinter z.B. auch hier am Niederrhein und im Ruhrgebiet?

Eine Antwort darauf habe ich durch eine Presse- Veröffentlichung des Naturwissenschaftlichen Vereins Krefeld bekommen Dieser hat einen naturwissenschaftlichen Brief zu diesem Thema verfasst. Der Kälteeinbruch steht demnach in Verbindung mit einem Ausscheren oder sogar einer Aufteilung des arktischen Höhenwestwindbandes. Man bezeichnet dieses auch oft als arktischen Polarwirbel. Dieser zieht in den Wintermonaten normalerweise mit hohen Geschwindigkeiten in einer Höhe von ungefähr 30 km kreisrund um die Arktis an uns vorbei. Dieses winterliche Höhenwindband kann an Geschwindigkeit verlieren, nach Süden mit Schlingen ausbrechen oder sich in zwei Wirbel aufteilen. Man nennt das dann Polarwirbel-Split.

Die Ursache dafür bilden plötzliche stratosphärische Warmlufteinbrüche, die durchschnittlich sechsmal in 10 Jahren auftreten. Tatsächlich ereignete sich eine solche stratosphärische Erwärmung Ende Dezember 2020 und Anfang Januar dieses Jahres. Der Polarwirbel verlor an Kraft und kalte Luftmassen brachen nach Süden aus, mit der Folge, dass Ende Januar heftige Schneefälle in Chicago und New York niedergingen. Eine solche Großwetterlage ist gekennzeichnet durch weit nach Süden reichende Kältehochs, die dann manchmal den auch durch den schwächeren Polarwirbel ebenfalls abgeschwächten Höhenwestwind (Jetstream) in unseren Breiten blockieren. Die mit diesem Jetstream oft über uns hinweg ziehenden, Regen bringenden Tiefdruckausläufer, halten sich dann auf südlicher gelegenen Bahnen auf. Die Konsequenz hiervon waren die kalten Tage auch hier an Rhein und Ruhr.

Klimaforscher gehen davon aus, dass solche Wetterphänomene auf die Klimaerwärmung zurückgehen. Sie sehen einen Zusammenhang zwischen dem starken Rückgang des Eises zum Beispiel im Bereiche der Barentssee südlich von Spitzbergen. Dadurch verstärkt aufsteigende Wärmeströmungen beeinflussen dann die Luftströmungen in der Stratosphäre, mit der Folge, dass sich der arktische Polarwirbel abschwächt und polare Kaltluftmassen nach Süden vorstoßen können. Extreme Witterungsverhältnisse in den gemäßigten Breiten bis hin zu den Subtropen - z.B. die winterlichen Schneefälle in Madrid im Januar oder das kalte Winterwetter bei uns - werden als Folge eines Eisrückgangs der Barentssee und eines damit zusammenhängenden, an Kraft abnehmenden Polarwirbels in der Forschung jetzt immer intensiver diskutiert. Die wetterbedingten Veränderungen in der Arktis sind nämlich in vollem Gange. In der Arktis sind die durchschnittlichen Temperaturen sogar doppelt so schnell gestiegen wie auf dem restlichen Globus.. Das liegt an den besonderen Bedingungen. Bisher reflektierten Eis und Schnee den größten Teil der Sonnenenergie. Doch das Eis wird dünner und weniger. Immer mehr dunkle Oberflächen speichern jetzt die Energie anstatt sie zurück zu strahlen. Diese Energie heizt die Arktis auf. Und das geht hier besonders schnell, denn an den Polen ist die untere Atmosphärenschicht besonders dünn und durchlässig. Die Folgen sind bereits heute sichtbar: Die arktischen Gletscher schmelzen, allen voran der Grönländische Eisschild. Sein vollständiges Abschmelzen würde den Meeresspiegel drastisch steigen lassen.

Übrigens: Die Erwärmung der Arktis hat noch weitere Folgen für das Klima auf der Erde. Z.B. ist die Arktis ein wichtiger Motor für die weltweiten Meeresströmungen. Diese werden von Salzgehalt und Temperatur der Ozeane gesteuert. Durch das Abschmelzen der arktischen Gletscher verändert sich der Salzgehalt im Nordpolarmeer. Das Wasser wird leichter und immer weniger davon sinkt auf den Meeresgrund. Der Motor des warmen Golfstroms könnte zu stottern beginnen. Im schlimmsten Fall würde er sogar ganz zum Stillstand kommen.

DL5EJ, 24. Februar 2021 615