

Erst zum Gipfel, dann talwärts: Die Temperaturentwicklung in Deutschland seit 1980 und deren wesentliche Ursachen

geschrieben von Kämpfe, Kowatsch, Leistenschneider | 24. März 2013

Teil 3 Wie Sonnenaktivität, Zirkulationsverhältnisse und Großwetterlagen das Klima in Deutschland maßgeblich beeinflussen

Die Häufigkeitsverhältnisse der Großwetterlagen in Mitteleuropa unterliegen ständigen Schwankungen. Seit 1980 nahm die Häufigkeit der Westwetterlagen, sowie der Hochdruckwetterlagen ab, während Wetterlagen mit südlichem Strömungsanteil häufiger aufgetreten sind. Da auch Nordlagen etwas häufiger wurden, ist der erwärmende Einfluss dieser geänderten Häufigkeitsverhältnisse insgesamt gering. Es zeigte sich jedoch ein deutlicher Einfluss der Sonnenaktivität auf die Häufigkeitsverhältnisse der Großwetterlagen. Während bei einer hohen Sonnenaktivität West- und Zentralhochlagen begünstigt werden, fördert eine geringe Sonnenaktivität Meridionallagen, besonders Nordlagen. Das erklärt den bereits seit längerer Zeit anhaltenden Trend zu kälteren Wintern. Zahlreiche Studien belegen außerdem einen engen, wenngleich zeitverzögerten Zusammenhang zwischen Sonnenaktivität und Lufttemperaturen. Dieser gilt auch für Deutschland. Der aktuelle Temperaturrückgang ist hauptsächlich eine Folge der nachlassenden Sonnenaktivität. Falls die Sonnenaktivität weiterhin so gering wie gegenwärtig bleibt, was die meisten Astrophysiker vorhersagen, so dürfte sich dieser Temperaturrückgang beschleunigt fortsetzen.