

## **Sommer ohne Ende: raum-zeitliche Bewertung der 2018er Hitzeepisoden in Europa im langzeitlichen Kontext**

Andreas Hoy (1) and Stephanie Hänsel (1,2)

(1) TU Bergakademie Freiberg, Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum, Brennhausgasse 5, 09599 Freiberg, Deutschland (andreas.hoy@ioez.tu-freiberg.de), (2) Deutscher Wetterdienst, Frankfurter Str. 135, 63067 Offenbach am Main, Deutschland

Die in fast allen europäischen Regionen beobachtete Häufung heißer Sommer seit den 1990er bzw. insbesondere 2000er Jahren ist – seit Beginn regelmäßiger Wetterbeobachtungen im 18. und 19. Jahrhundert – beispielsweise Extrem hohe Temperaturen, insbesondere bei einer langen Andauer über mehrere Wochen hinweg, bedrohen nicht nur die Gesundheit vor allem älterer und geschwächter Menschen, sondern wirken sich auch vielfältig auf Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft aus.

Der Sommer des Jahres 2018 war vor allem (aber nicht nur) in Mittel- und Nordeuropa durch einige sehr frühe Wärmeperioden, einen heißen Hochsommer sowie Sommer- und heiße Tage zum Teil bis in den Oktober hinein geprägt. In Deutschland waren aufeinanderfolgend April und Mai die im Flächenmittel wärmsten Monate seit 1881, und in Skandinavien stiegen die Temperaturen Ende Mai regional auf Werte nahe der bisherigen Jahresrekorde an. Viele Stationen der benannten Gebiete verzeichneten neue Extreme der Häufigkeit von Sommer- und heißen Tagen, die die alten Rekorde zum Teil um Längen überboten. Hinzu kamen in vielen Regionen außergewöhnliche Dürrebedingungen, die in Verbindung mit den beobachteten Temperaturanomalien zu einem extremen Wasserdefizit und rekordniedrigen Flusspegeln führten.

In diesem Beitrag wird ein qualitativ hochwertiges Datenkollektiv von Stationsklimadaten verwendet, welches den überwiegenden Teil Europas möglichst gleichmäßig abdeckt. Es besteht zu großen Teilen aus homogenisierten Zeitreihen täglicher Beobachtungen von Temperaturmittel, -maximum und -minimum. Die Verwendung von Stationsdaten ermöglicht, im Vergleich zu Rasterdaten, a) eine individuelle Qualitätseinschätzung und -verbesserung der zugrunde liegenden Daten sowie 2) zum Teil deutlich längere Zeitreihen individueller Stationen. Um die verschiedenen Klimazonen und -charakteristika adäquat vergleichen zu können, werden vor allem perzentilbasierte Kennzahlen verwendet. Betrachtet werden diverse Temperaturindizes sowie Hitzewellen ab 3 Tagen Länge.