Das Wetter in Eichstätt – Juli 2018

Im Juli 2018 lag die Temperatur durchschnittlich bei 20,97 °C und damit 1,39 °C über dem Mittelwert vom Juli 2017. Auch der Wert der Referenzperiode von 1961 bis 1990 (DWD Station Landershofen) wurde um 3,57 °C erneut deutlich überschritten. Die höchste Temperatur wurde am 31. Juli gemessen und betrug 37,84 °C. Zudem konnten sogar 27 Tage als Sommertage (Tmax ≥ 25 °C) und 13 Tage als heiße Tage (Tmax ≥ 30 °C) klassifiziert werden.

Der Niederschlag lag mit 82,2 mm im Bereich der Referenz von 78,4 mm (DWD Station Landershofen, 1961-1990), jedoch fiel fast die Hälfte davon am 6. Juli. Insgesamt verteilte sich der Niederschlag auf elf Regentage.

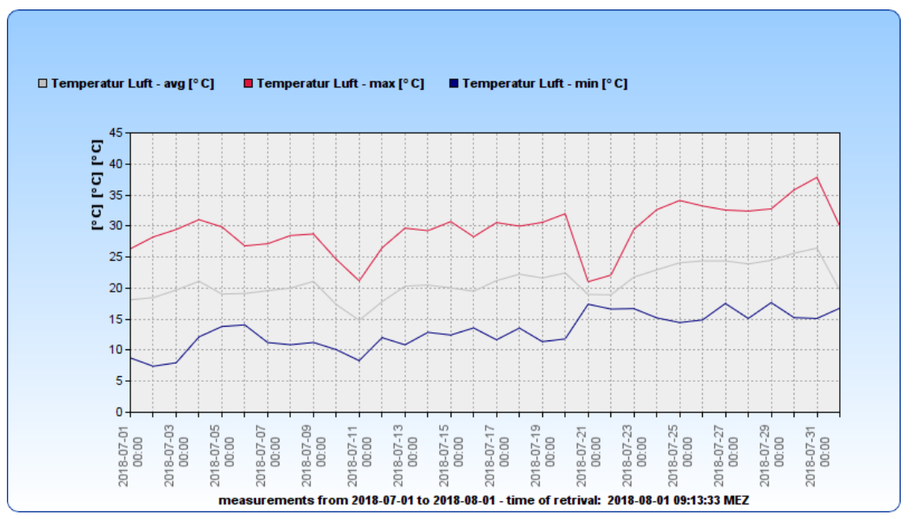


Abb. 1: Temperatur Juli 2018 an der Wetterstation der KU

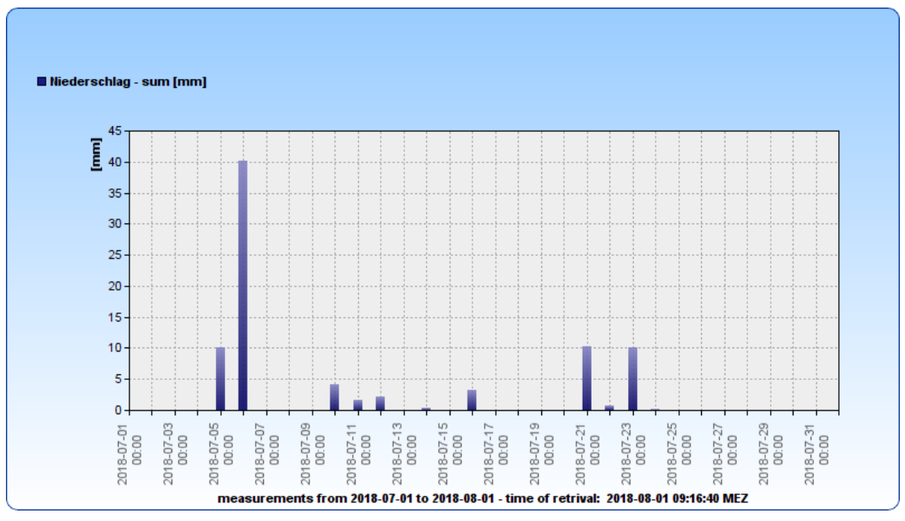


Abb. 2: Niederschlag Juli 2018 an der Wetterstation der KU

Hitzewellen

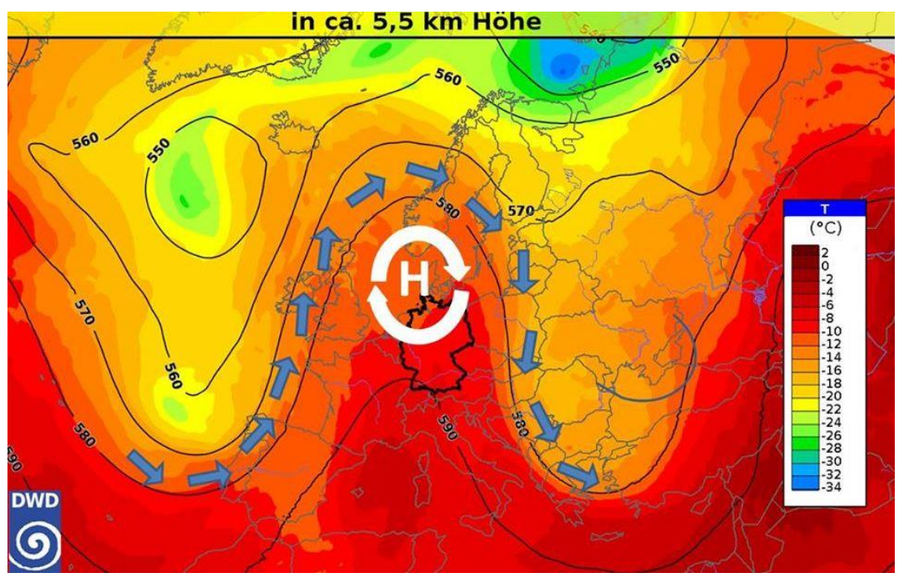
Eine Hitzewelle quält zurzeit ganz Deutschland. Das sind außergewöhnlich lange Perioden mit einer hohen thermischen Belastung. Dieses meteorologische Extremereignis kann Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Ökosysteme sowie Infrastruktur haben und diese schädigen.

Was ist eine Hitzewelle?

Bisher gibt es keine international einheitliche Definition, um Hitzewellen zu beschreiben. In Deutschland wird meist ein perzentilbasierter Schwellenwert benutzt, welcher über eine minimale Andauer überschritten werden muss. Dabei wird das 98%-Perzentil der täglichen Temperaturmaxima verwendet. Das heißt, dass 98% der Temperaturmaxima jeden Tages kleiner als die aktuelle Temperatur sein muss. Für jeden Tag einer Referenzperiode wird für jeden bestimmten Ort aus den täglichen Temperaturmaxima ein Schwellenwert bestimmt. Wenn dann an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen der jeweilige Schwellenwert überschritten wird und die Temperatur generell höher als 28 °C ist, spricht man für ein bestimmtes Gebiet von einer Hitzewelle. In den USA wird eine Definition verwendet, welche besagt, dass eine Hitzewelle vorliegt, wenn an mehr als drei Tagen hintereinander die Temperatur einen Wert von 32,2 °C (90 °F) übersteigt.

Wie entstehen Hitzewellen?

Ausgelöst werden Hitzewellen durch verschiedene Faktoren. Zum einen können sogenannte Blockinglagen die üblichen westlichen Luftströmungen unterbrechen, sodass vermehrt subtropische Luftmassen nach Mitteleuropa strömen. Hierbei sind besonders die sommerlichen Hochdruckgebiete mit zusätzlicher Sonneneinstrahlung zu nennen, welche in den mittleren Breiten oft auftreten. Durch die Blockinglagen und die Lagestabilität der Hochdruckgebiete können sich dann Hitzewellen über sehr lange Zeiträume halten. Eine andere Ursache für Hitzewellen sind die Omegalagen (siehe Abbildung 3). Dabei wird ein großes Hochdruckgebiet von mehreren Tiefdruckgebieten flankiert und eingegrenzt. Auch die aktuellen Hitzewellen in Mitteleuropa und Skandinavien sowie die Hitzewelle im Jahrhundertsommer 2003 in West- und Mitteleuropa wurde durch eine solche Omegalage ausgelöst. Zukünftig wird mit einem Anstieg in der Häufigkeit und Länge der Hitzewellen, ausgelöst durch den Klimawandel, gerechnet.



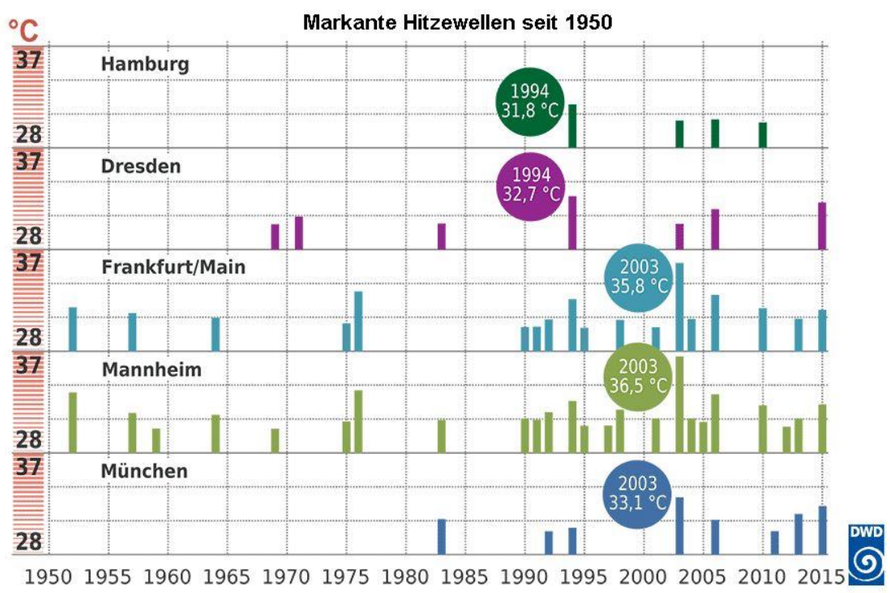


Abb. 3 + 4: Omega-Wetterlage (oben) und Markante Hitzewellen in deutschen Städten seit 1950 (unten)

Waldbrände durch Hitzewelle in Skandinavien

Einen Aufenthalt im Freien versucht man bei aktuellen Temperaturen von bis zu 37 °C bei uns in Deutschland möglichst zu vermeiden. Doch auch weiter im Norden im doch kühleren Skandinavien herrscht Ausnahmesituation. Bei Tagesminima von über 20 °C und noch dazu fast ganztägig scheinender Sonne – aktuell herrscht über dem Polarkreis der Nordhalbkugel der sogenannte Polartag – ist aber keine Besserung in Sicht. In Lappland und angrenzenden Gebieten wurden sogar Allzeitrekorde geschlagen, mit Maxima von bis zu 33,4 °C.

Durch die anhaltende Hitze und Trockenheit kämpfte vor allem Schweden mit über 60 Waldbränden auf 25000 ha, eine Fläche vergleichbar mit der von Frankfurt am Main. Da dieses Land auf solche Situationen aber nicht eingestellt ist, musste die Feuerwehr vor Ort mit Löschflugzeugen aus Norwegen, Frankreich und Italien unterstützt und zahlreiche Dörfer und Siedlungen aufgrund der anhaltenden Gefahr evakuiert werden. Auch in Deutschland sind Waldbrände gar nicht so ungewöhnlich: Vor allem in Brandenburg ist das Risiko für einen Brand enorm hoch. So ist derzeit beispielsweise ein Waldgebiet in Fichtenwalde bei Potsdam betroffen, wenn auch mit nicht vergleichbarer Größe wie zur Zeit in Schweden.

Quellen: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) (2018): Sommer, Sonne, Hitze: So schützen Sie Ihre Gesundheit bei heißen Temperaturen; https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2018/7/22.html> (24.07.2018); https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=101094&lv3=624852> (24.07.2018); https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=101946&lv3=101968; (Zugriff: 24.07.2018); Robinson, P. J. (2001): On the Definition of a Heat Wave. - In: Journal of Applied Meteorology, 40, 762-775.; https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2018/7/20.html;jsessionid=5DDBCEC16D6613E710567D3485445F7F.live11043 (24.07.2018); http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/ungluecke/waldbraende-in-schweden-sind-voellig-ausser-kontrolle-15700246.html (25.7.2018); https://www.n-tv.de/panorama/Waldbraende-drohen-ueberall-in-Deutschland-article20548693.html (02.08.2018); https://visitsweden.de/infos-zu-den-waldbranden-schweden/ (02.08.2018);
Titelbild: A. Blocksdorf; Abbildung 1 + 2: AK Wetterschau; Abbildung 3 + 4: DWD

Der Arbeitskreis ist für alle Wetterfreunde offen!
Meldet euch bei wetterschau@ku.de