
Physische Geographie und Klimatologie
apl. Prof. Dr. W. Römer
Dr. G. Ketzler
Klimamessstation Aachen-Hörn

Klima-Information
Aachen, den 31/08/2018

Sommer 2018: Nach dem „Ausnahmesommer 2003“ nun – wenige Jahre später - der zweite Jahrhundertssummer, aber in Aachen, anders als in anderen Teilen Deutschlands, nicht in jeder Hinsicht die Nummer Zwei.

Der Sommer 2018 war in Aachen wie in anderen Teilen Mitteleuropas nicht der heißeste Sommer seit es instrumentelle Wetteraufzeichnungen gibt, aber insgesamt sehr auffällig und in bestimmten Aspekten doch ein Rekordsommer.

An der Klimamessstation des Geographischen Instituts der RWTH-Aachen auf der Hörn wurde die absolut höchste Temperatur in den klimatologischen Sommermonaten Juni, Juli und August des Jahres 2018 mit 36,3°C (am 27.7.) gemessen. Dies ist deutlich weniger als der bisherige Höchstwert von 37,7°C (2015; 37,3°C in 2010) und auch weniger als im Jahr 2003 (36,5°C), so dass 2018 in dieser Hinsicht an vierter Stelle bisher steht.

Auch lag das Temperaturmittel der Sommermonate 2018 in Aachen bei 20,2°C und damit nicht höher als 2003 (20,3°C) als bisher wärmstem Sommer.

Auch beim Niederschlag war der Sommer 2018 sehr auffällig, wenn auch kein absolutes Rekordjahr, und zwar in beiden Richtungen: Die Niederschlagssumme des Sommers war mit 101 mm (= Liter pro m²) extrem gering, aber er war nicht der niederschlagsärmste Sommer (1921: 21mm; siehe Abbildung 1).

Noch gut in Erinnerung war auch das Starkregenereignis vom 29.5.2018, kurz vor Beginn des klimatologischen Sommers: mit 63,3 mm (DWD) kamen in kurzer Zeit 2/3 der Menge des dann folgenden Sommers vom Himmel – aber auch dies kein Rekord, denn vier Jahre hatten stärkere Extremereignisse (1982: 64 mm, 1954: 67 mm, 1905: 68 mm, 1927: 74 mm; siehe Abbildung 2).

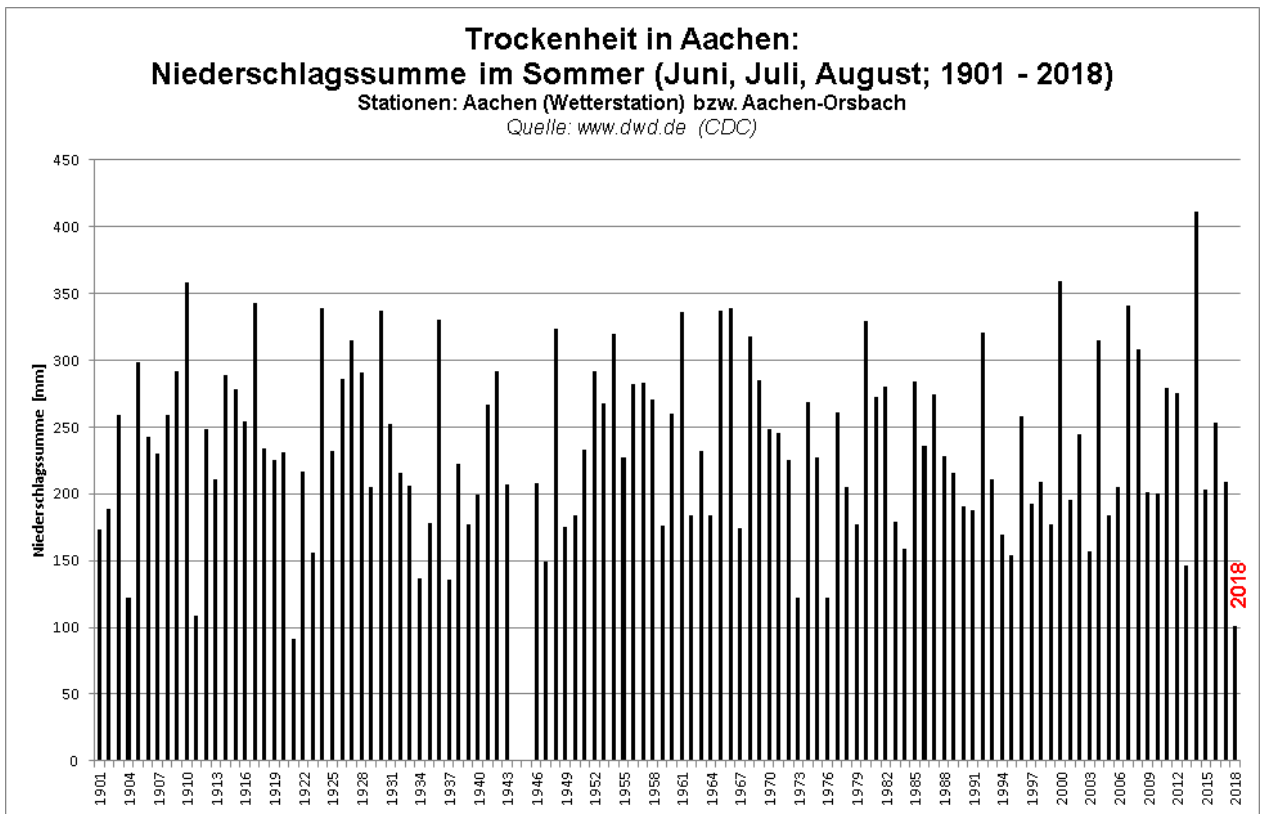


Abbildung 1: Trockenheit in Aachen – Niederschlagssummen im Sommer 1901 – 2018 (Quelle DWD, 2018: www.klimageo.rwth-aachen.de)

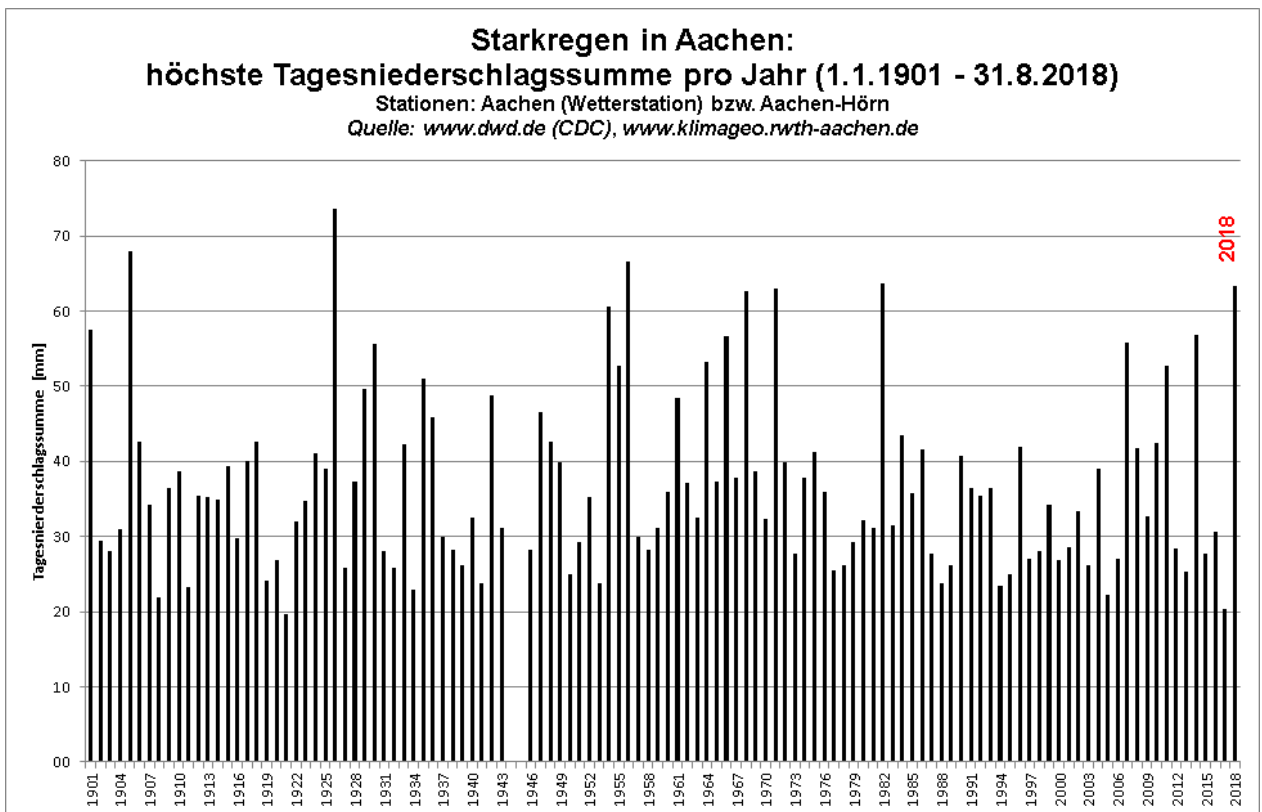


Abbildung 2: Starkregen in Aachen – höchste Tagesniederschlagssumme pro Jahr 1901 – 2018 (Quelle DWD)

Allerdings gab es doch auch Rekordwerte: die Anzahl so genannter „heißer Tage“ (Tage mit einem Temperaturmaximum $\geq 30^{\circ}\text{C}$) war im Sommer 2018 in Aachen mit 15 höher als in 2003 (14). Gleiches gilt auch für die Anzahl von schwülen Tagen (mit einem Dampfdruckmaximum $\geq 18,8 \text{ hPa}$): im Sommer 2018 waren in Aachen sogar 52 Tage als schwül zu bezeichnen, im Sommer 2003 waren es lediglich 26.

Insgesamt ist der Sommer 2018 aber gerade wegen der Kombination von sehr stark abweichenden Werten bemerkenswert.

Die geringen Temperaturunterschiede zum Extremjahr 2003 sind an sich schon besonders, weil dieses Jahr wegen der extrem große Zahl sommerlicher Hitzetote in Europa (EEA, 2016) vielen noch in Erinnerung geblieben ist. Und diese hohen Zahlen waren eher auf die Andauer sehr hoher Sommertemperaturen zurückzuführen und nicht auf einen einzelnen extremen Hitzetag. 2003 ist seinerzeit in Bezug auf die bisherige Verteilung der Sommertemperaturen als sehr auffällig eingestuft worden und 2018 fällt hier nur wenig zurück (siehe Abbildung 3).

Im Sommer 2018 trat die hohe Anzahl von warmen Tagen in Verbindung mit recht extremer Niederschlagsarmut auf, was dann zu großer Trockenheit auch im Großraum Aachen geführt hat ([Stauch, 2018](#)), wenn auch nicht so extrem, wie in anderen Teilen Mitteleuropas.

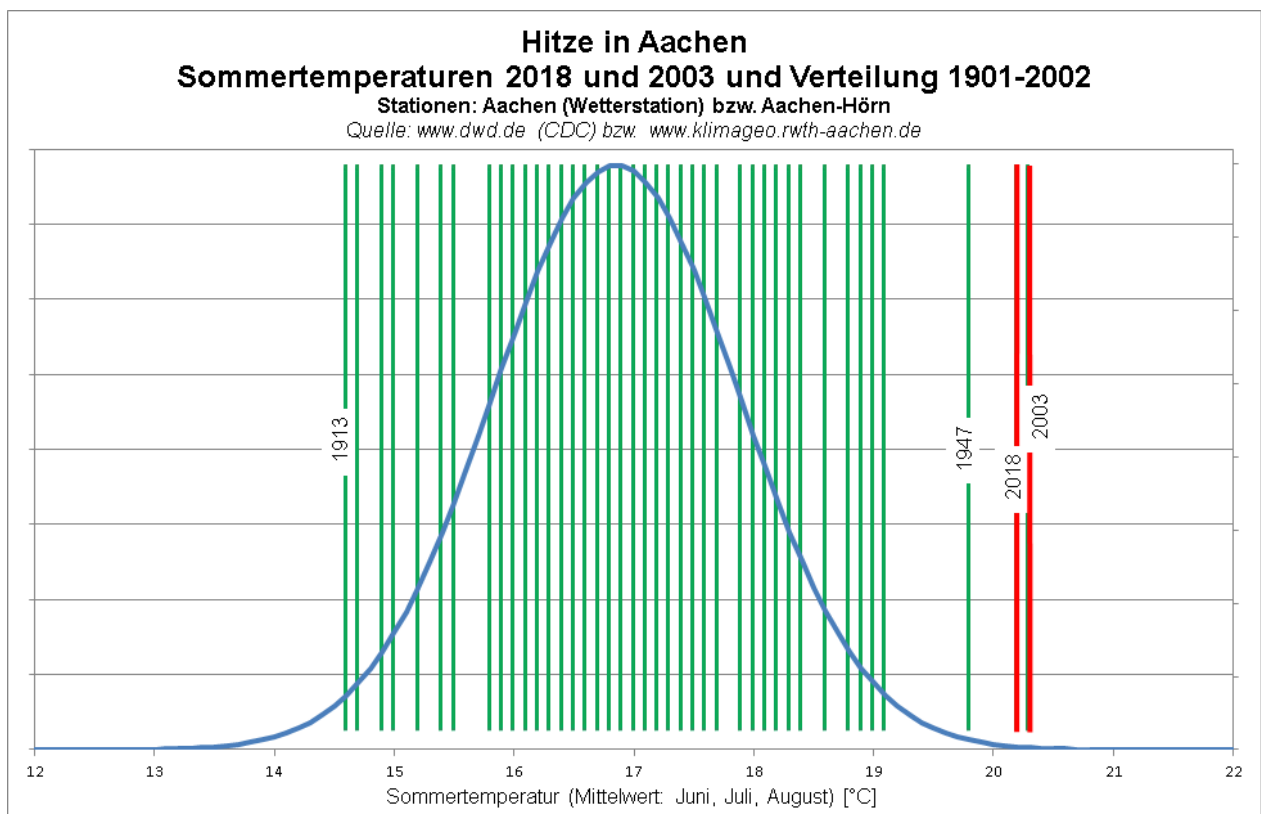


Abbildung 3: Hitze in Aachen – Sommertemperaturen 2018 und 2003 sowie die Verteilung der Sommermitteltemperaturen für die Jahre 1901 – 2002 mit den bis 2002 kältesten und wärmsten Sommern (1913 und 1947)

Die Frage, ob diese Sommersituation durch den Klimawandel verursacht ist, wird erst in Zukunft endgültig zu klären sein. Nach allem, was bisher bekannt ist, sind aber unter Bedingungen des Klimawandels in den nächsten Jahren genau solche Sommer verstärkt zu erwarten und dies auch noch bei eher höheren Temperaturen.

Daher ist es wichtig, die Emissionen von Treibhausgasen schnell zu senken und gut, dass zunehmend auch Maßnahmen der Klimaanpassung umgesetzt werden. Der begonnenen Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen ist vermutlich auch zu verdanken, dass trotz erheblicher Schäden z.B. in der Landwirtschaft im Sommer 2018 anscheinend die extremen gesundheitlichen Folgen des Jahres 2003 vermieden werden konnten.

In der Städtereion Aachen wird derzeit die Entwicklung eines umfassenden Klimaanpassungskonzepts mit Unterstützung der RWTH Aachen vorangetrieben ([SRA, 2018](#); [ISB, 2018](#); [PGK, 2018](#)). Eine zügige und konsequente Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen kann dabei helfen, auch bei weiter ansteigenden Temperaturen erträgliche Lebensverhältnisse zu erhalten.

G. Ketzler

Quellenangaben:

DWD(2018): Zugang zum DCD-FTP-Server; www.dwd.de/, abgerufen am 27.8.2018

EEA (2016): Extreme temperatures and health; <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/heat-and-health-2/assessment>, abgerufen am 31.8.2018

ISB – Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr (2018): Entwicklung StädteRegionaler KlimaAnpassungsProzesse (ESKAPE); <http://www.isb.rwth-aachen.de/cms/ISB/Forschung/Aktuelle-Projekte-Klima-und-Strukturwa/~jmtw/ESKAPE/>, abgerufen am 31.8.2018

PGK – Physische Geographie und Klimatologie (2018): Entwicklung StädteRegionaler KlimaAnpassungsProzesse (ESKAPE); <http://www.klimageo.rwth-aachen.de/index.php?id=1525>, abgerufen am 31.8.2018

SRA – Städtereion Aachen (2018): Entwicklung StädteRegionaler KlimaAnpassungsProzesse (ESKAPE); <https://www.staedtereion-aachen.de/de/navigation/aemter/umweltamt-a-70/klimaschutz/i-ndividuelle-anpassung/eskape/>, abgerufen am 31.8.2018

Stauch, G. (2018): Die Trockenheit im Sommer 2018 in Aachen und Düren; <http://www.pgg.rwth-aachen.de/cms/PGG/Forschung/Forschungsprojekte/~rinp/Landschaftswandel-Euregio/>, abgerufen am 31.8.2018

Kontakt: Fax: +49(0)241-80 92157, Email: wetterstation@geo.rwth-aachen.de
www.klimageo.rwth-aachen.de/index.php?id=weatherstations

Anschrift: Physische Geographie und Klimatologie , RWTH Aachen, Templergraben 55, D-52056 Aachen