

Sommerhitze – die wahren (natürlichen) Ursachen

geschrieben von Chris Frey | 26. Juli 2022

Joseph D'Aleo, CCM

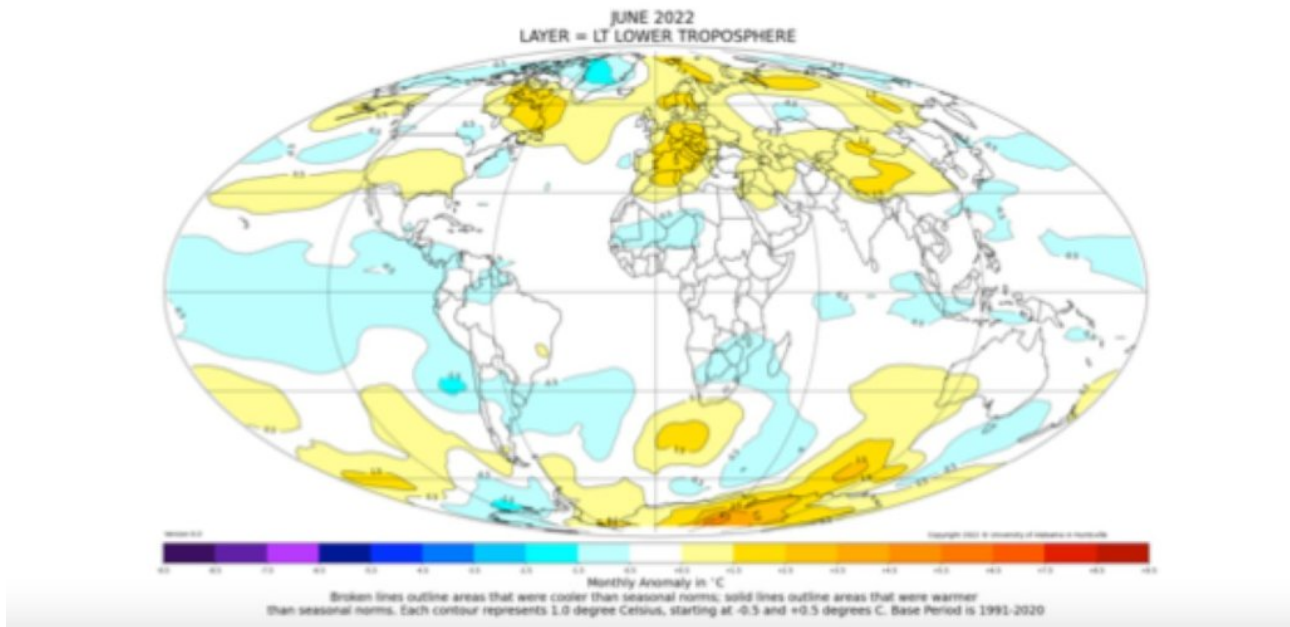
[Hinweis: In diesem Beitrag ist oft von „100 Grad“ die Rede. Gemeint sind natürlich Grad Fahrenheit \cong 38°C. „Dreistellige Temperaturen“ bedeutet also über 100°F. Die Zahl wurde hier der Einfachheit halber stehen gelassen. – Ende Hinweis]

In fast allen Gebieten der mittleren Breiten kommt es während der Sommermonate mit hohem Sonnenstand zu sommerlicher Hitze. In manchen Jahren sind die Extreme größer und anhaltender. Die Temperaturverhältnisse im Ozean, die Sonneneinstrahlung und lokale Faktoren wie Bodenfeuchtigkeit und Föhnereignisse spielen eine wichtige Rolle bei den extremen Temperaturen im Sommer.

Der diesjährige Sommer begann im Juni in vielen Gebieten eher kühl, auch in den Tropen, wo es im Durchschnitt um 0,65 Grad kälter war als im 30-jährigen Durchschnitt, der von Satelliten gemessen wurde. In den südlichen Zentralstaaten der USA und in Westeuropa wurde Wärme beobachtet.

UAH Global Lower Troposphere Temperature Report: June 2022

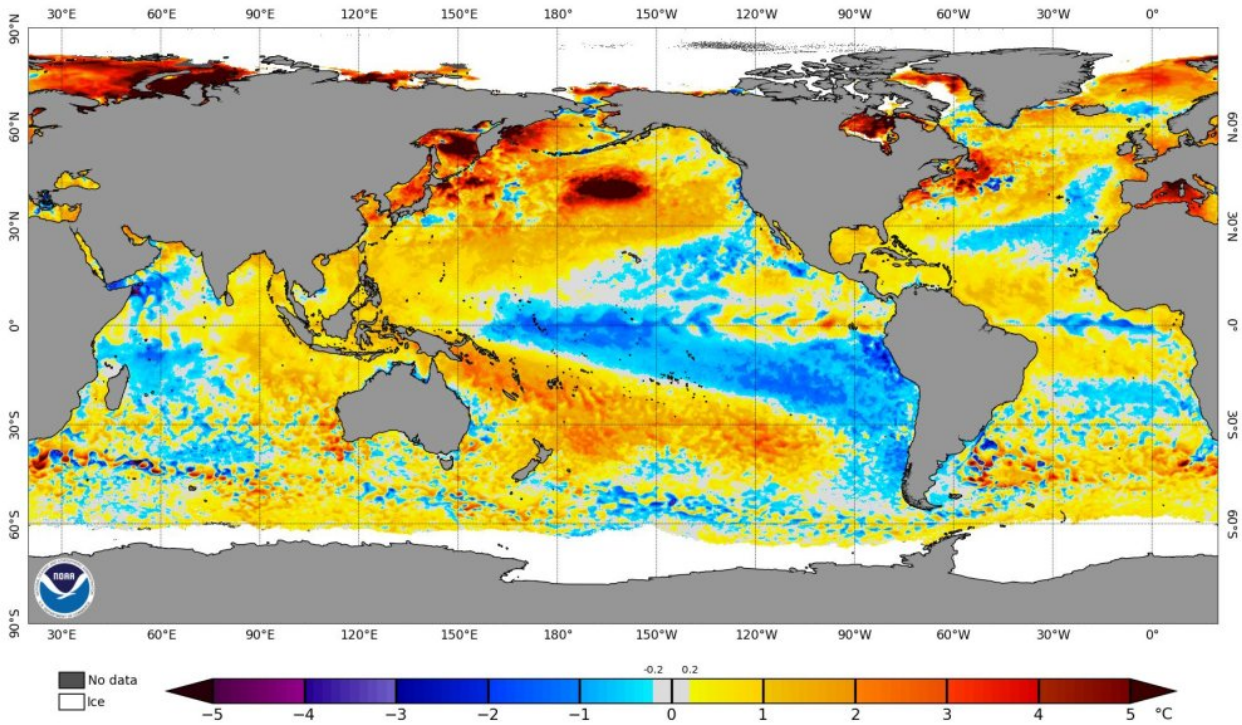
- Global composite temp.: +0.06 C (+0.11°F) above seasonal average
- Northern Hemisphere: +0.07 C (+0.13 °F) above seasonal average
- Southern Hemisphere: +0.04 C (+0.07 °F) above seasonal average
- Tropics: **-0.36 C (-0.65°F) below seasonal average**



La Nina-Sommer

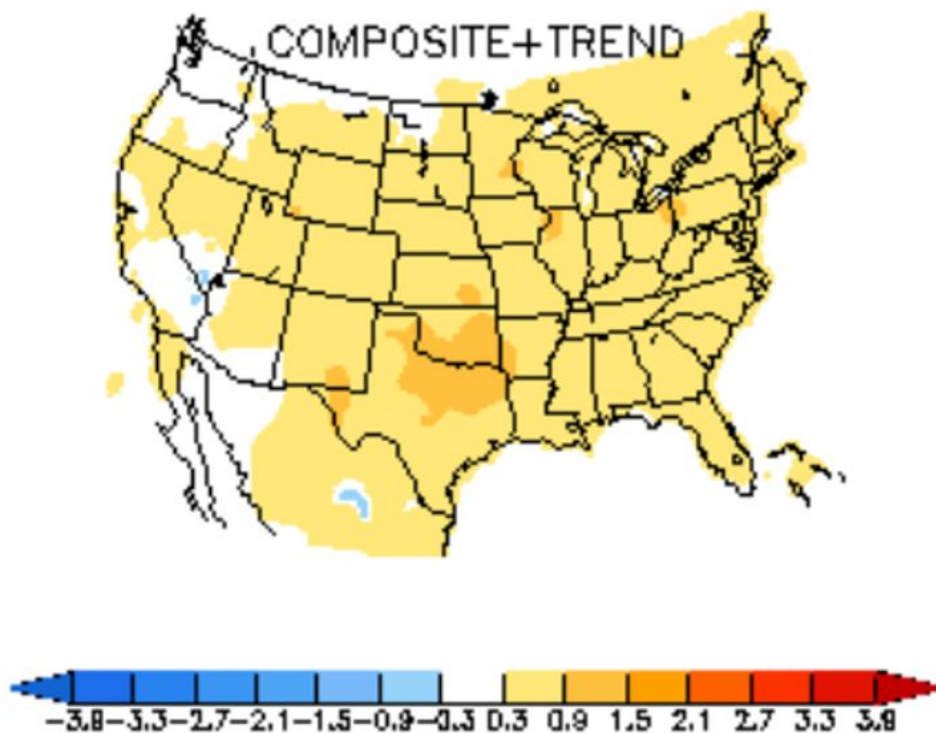
Wir befinden uns im dritten Jahr von „La Nina“. Es ist das stärkste Jahr dieses Ereignisses. Starke La Ninas waren in der Vergangenheit heiß und trocken in den Zentralstaaten und im Osten. Sie führen zu mehr Tornados im Frühjahr und, wenn der Atlantik warm ist, zu mehr Hurrikanen, die im Osten auf Land treffen.

NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (v3.1) 20 Jul 2022



In der Tat wird die Hitze dort verstärkt, wo der Frühling und der Frühsommer trockener sind als normal. Die mittleren Temperaturanomalien von Juli bis September für La Ninas sind hier dargestellt (CPC):

JAS LA NINA TEMPERATURE ANOMALIES (C)

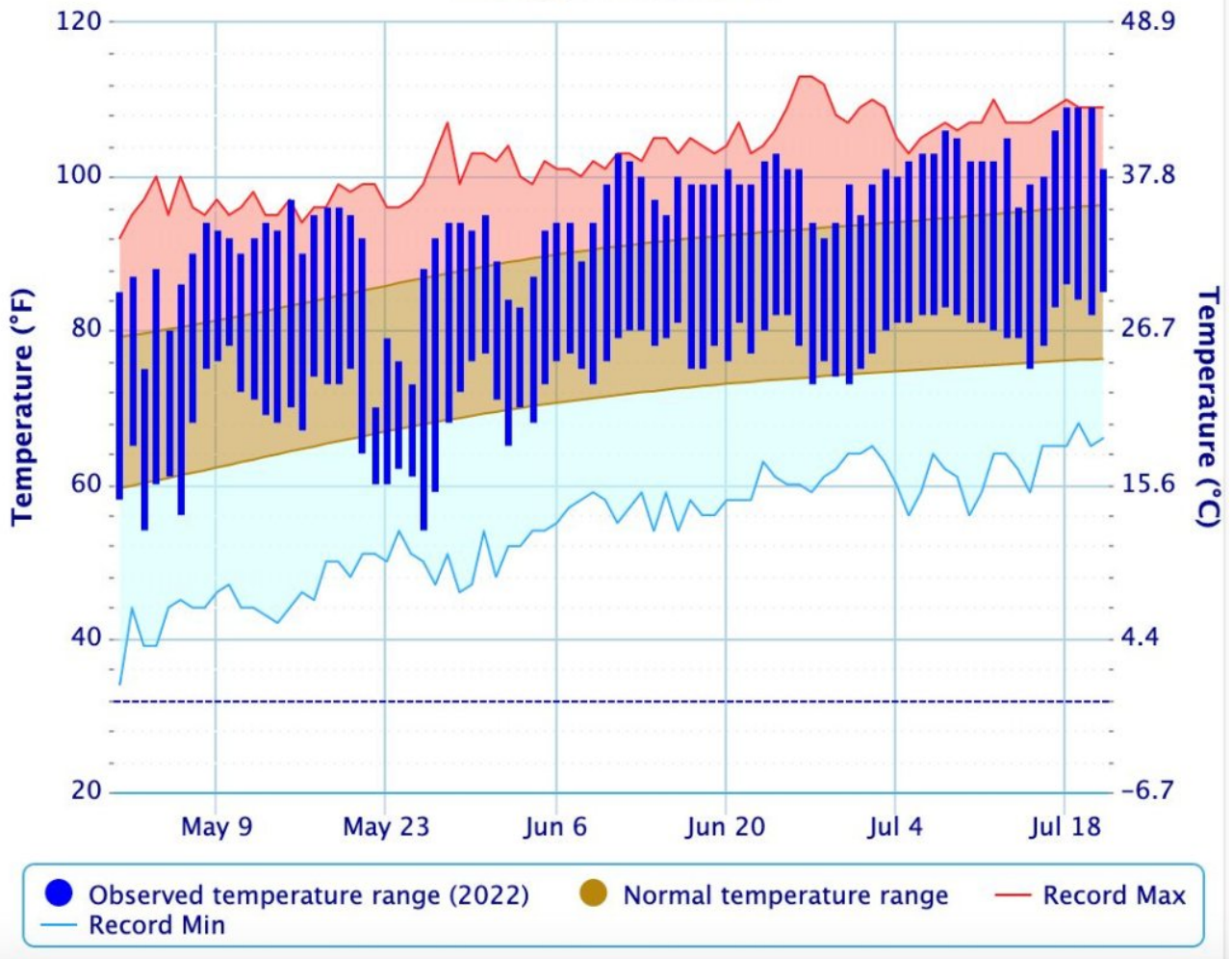


In den südlichen Ebenen herrscht in La Ninas oft die größte Hitze. Bisläng gab es in Dallas, Texas, im Jahr 2022 26 Tage mit über 100 Grad. Ein Ende ist nicht in Sicht, solange es nicht zu heftigen Regenfällen kommt. Einige Schauer und Gewitter haben gestern die Höchstwerte ein wenig gesenkt.

Sehen Sie, wie es nach einem Kälteeinbruch im Mai in Dallas immer heißer wurde:

Daily Temperature Data – Dallas–Fort Worth Area, TX (ThreadEx)

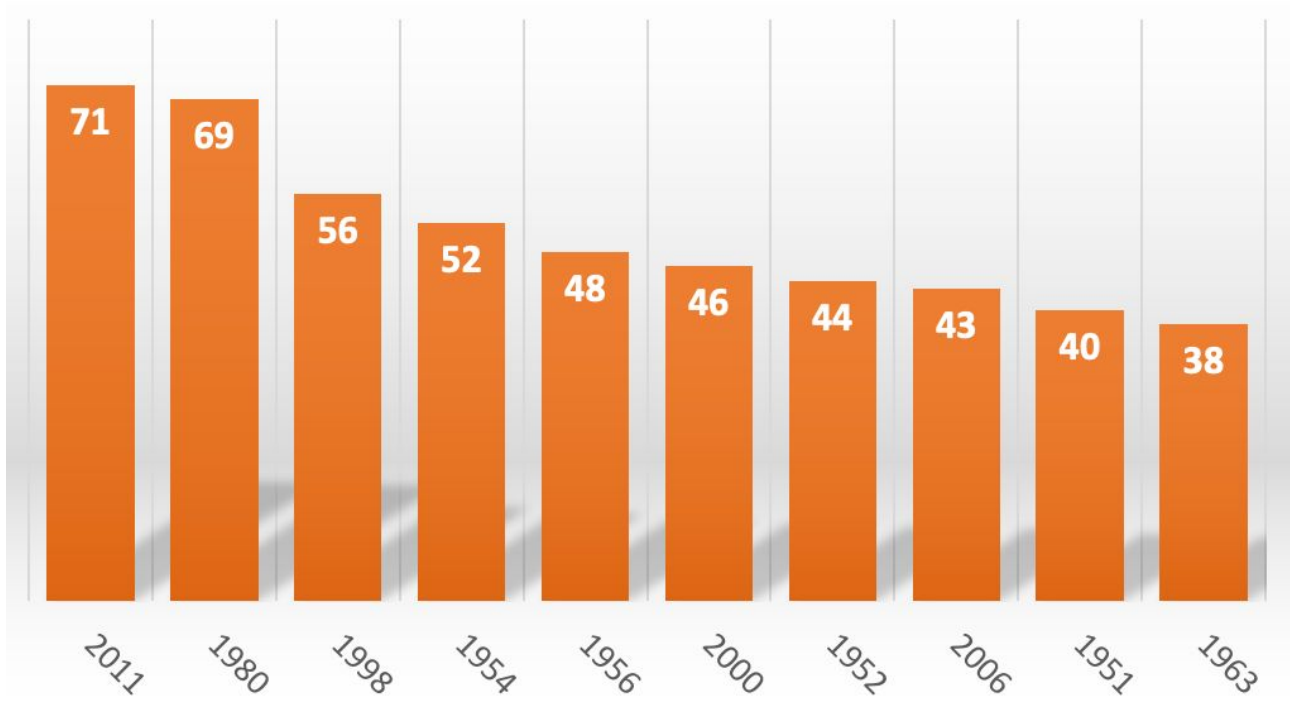
Period of Record – 1898-09-01 to 2022-07-21. Normals period: 1991-2020. Click and drag to zoom chart.



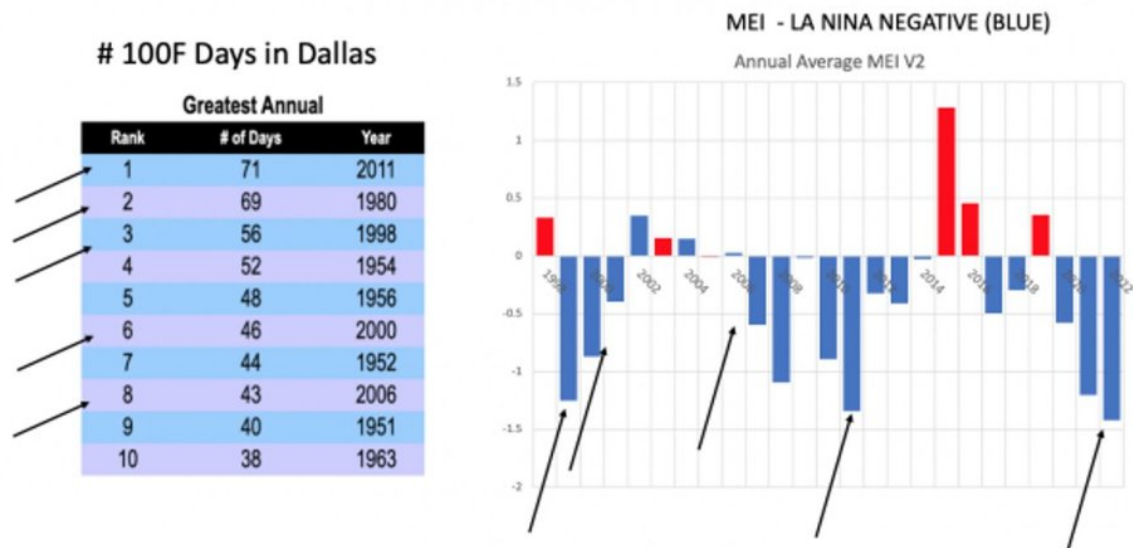
Anzahl der 100-Grad-Tage in Dallas seit 1950

Alles sind La Nina-Jahre:

Dallas Fort Worth 100F Days



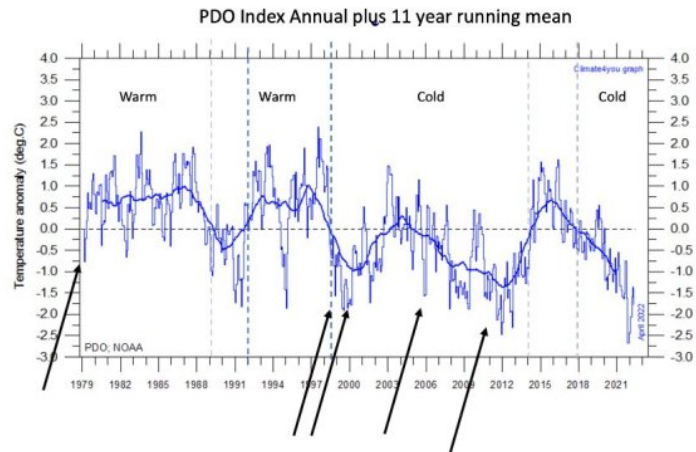
Im Folgenden sehen wir, dass die heißen Sommer in der Tat in starken, mehrjährigen La-Ninas stattfanden (negativer MEI v2 (Multivariater ENSO-Index), die normalerweise in Zeiten einer negativen PDO (Pazifische Dekadische Oszillation) auftreten:



Der MEI und die negative PDO sind beide die stärksten seit 1979 (rechte Seite der obigen Grafik). Dies war ein starkes Ereignis:

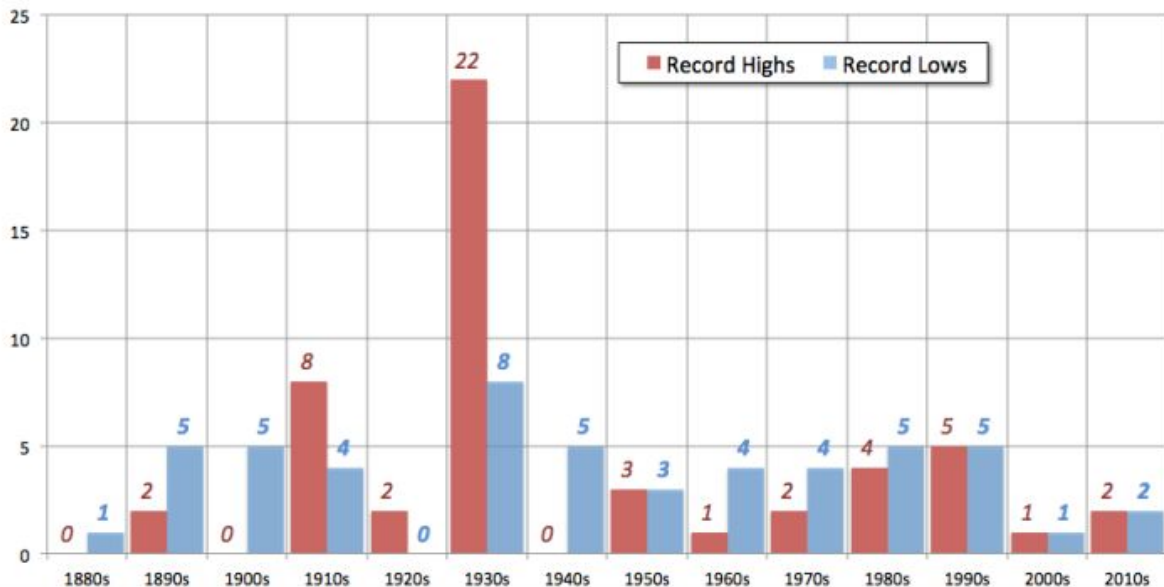
100F Days in Dallas

Greatest Annual		
Rank	# of Days	Year
1	71	2011
2	69	1980
3	56	1998
4	52	1954
5	48	1956
6	46	2000
7	44	1952
8	43	2006
9	40	1951
10	38	1963



Wie die Daten aus Dallas zeigen, ist Hitze kein neues Phänomen und tritt auch nicht häufiger auf. Das bei weitem wärmste Jahrzehnt für Texas und die gesamten USA waren die 1930er Jahre. 22 Hitzerekorde in den 1930er Jahren stehen noch immer in den Rekordbüchern der Bundesstaaten und Territorien. Seit den 1940er Jahren gab es mehr Kälte- als Wärmerekorde:

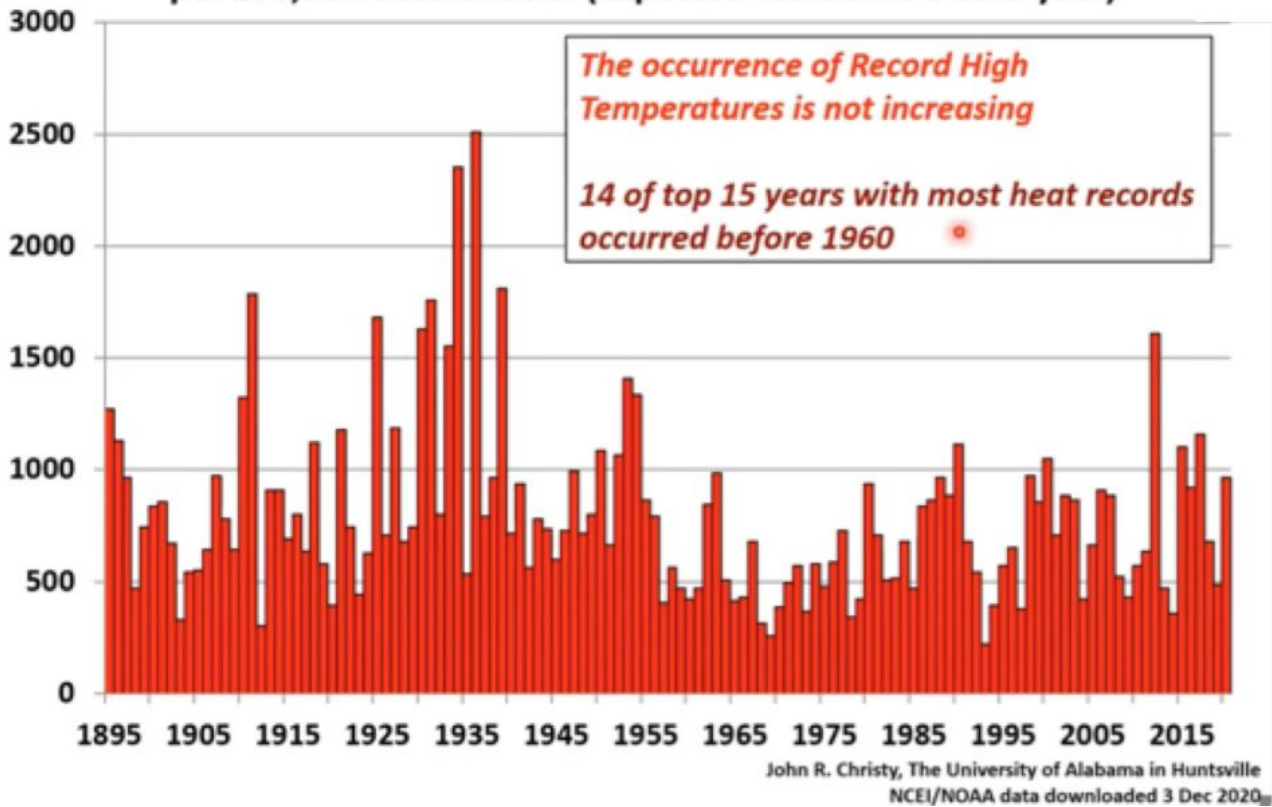
State/Territory All-time Record Highs, Lows per Decade



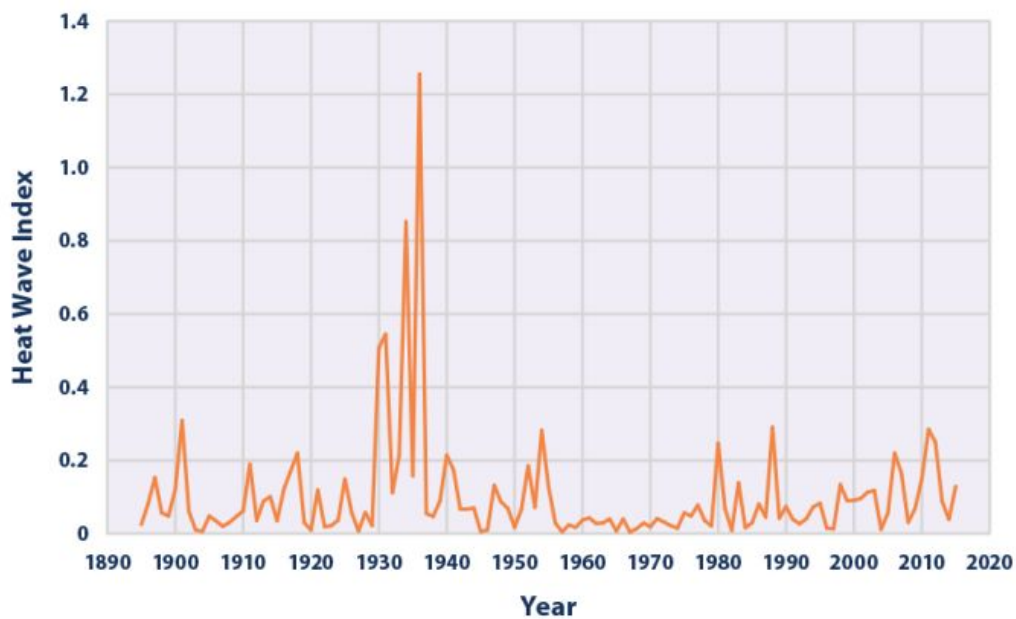
Source: NOAA NCDC

In den 1930er Jahren herrschten extreme Hitze und die „Staubschüssel“. 14 der 15 Jahre mit den meisten Hitzerekorden liegen vor 1960:

Number of Daily Record High Temperatures by year for 737 USHCN Stations with at least 105 years of record (1895-2020) per 100,000 observations (expected value is 794 each year)



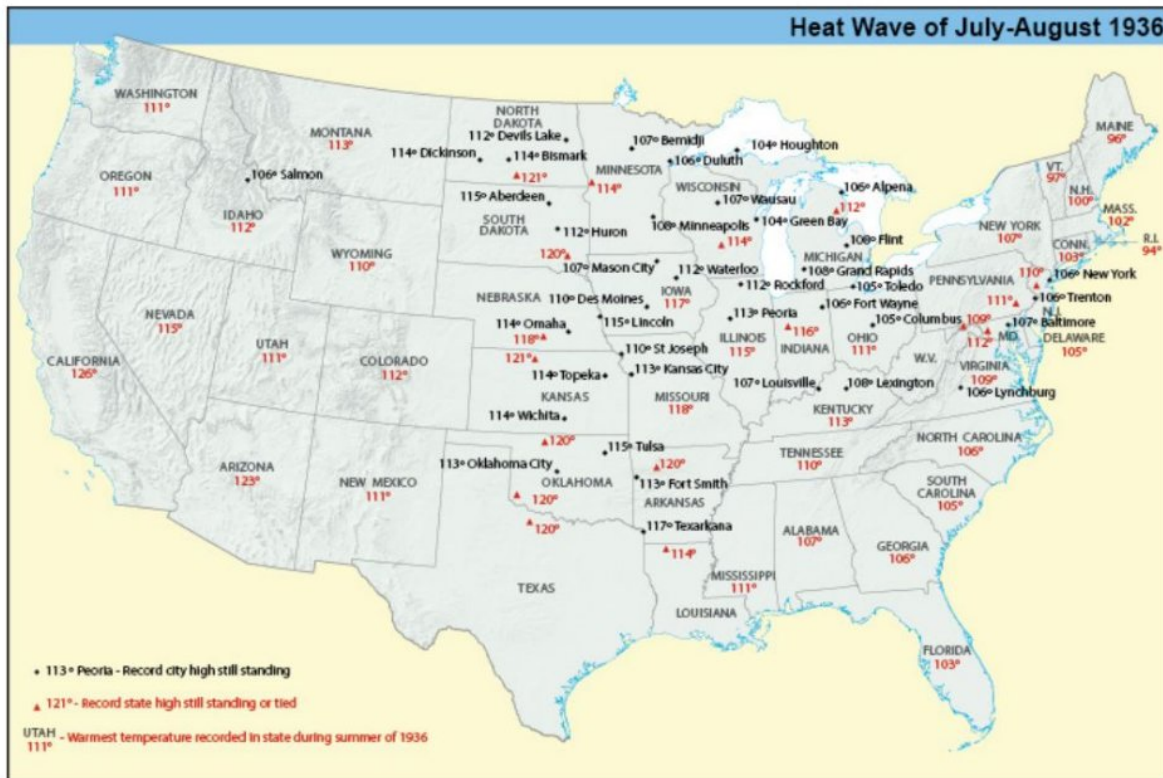
Sogar die EPA zeigt die Hitze der 1930er Jahre:



Source: EPA Heat Wave Index (Kunkel 2016)

Mitte der 1930er Jahre war es besonders heiß (und im Winter rekordverdächtig kalt). Trockenheit verstärkt sowohl die Hitze als auch die Kälte.

Die [Washington Post](#) berichtete diese Woche über die erstaunliche Hitze des Sommers 1936 (nach dem kältesten Winter):



Der Sommer 1936 brachte in 45 der 48 US-Bundesstaaten dreistellige Hitzewerte, die meisten Rekorde stehen noch immer. In 8 Staaten wurden Höchstwerte über 120°F [49°C] gemessen!

Die zentrale Hitze in La Ninas zieht im Hochsommer oft nach Norden und Osten in den Osten der USA und den Südosten Kanadas.

'It was like we were living in a furnace'

Continued from B1

air or a deep snowfall?" Many sidewalks and roadways in Toronto cracked and buckled under the blasting heat; city workers had to sand streets to increase traction because the asphalt would melt and cars would skid and crash. Horses carrying milk and bread dropped dead in the streets. People collapsed in factory sweatshops. Some employers shut down operations and sent workers home.

In the country, crops scorched, and in the Niagara peninsula fruit basked on trees.

Meteorologist Morley Thomas, then 18, was in a wheat field on his uncle's farm near London, Ont. They were using a binder pulled by horses.

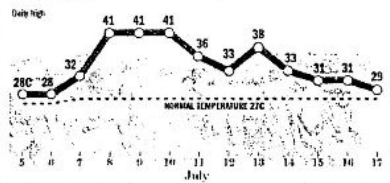
"One of the horses just dropped over dead. My uncle said we better stop," he recalled.

Star reporter Jacko Thomas, now retired, was sent to the morgue during the heat wave to write down the names of the dead for *The Star*.

He said he could smell the morgue "miles away," despite the ice blocks used to retard decomposition.

"It was almost unbearable," said Thomas, 87. "There were so many deaths the coroner couldn't keep up."

Toronto's heatwave of '36



SOURCE: Environment Canada

A funeral director, who usually dealt with four calls a day, handled more than 25 funerals in 48 hours.

Florist D. W. Yaverner told the *Toronto Daily Star*, "The demand for flowers is heavier than during the war. We have run out three times already and stock is very scarce on account of the heat."

The heat in 1936 didn't have the humidity that Toronto has today, because it began in the prairies. Plus it carried less smog and haze — but it was hotter and probably harder on residents than this week's heat wave because people had fewer means, like air conditioning, to cope with it, Environment Canada's Phillips said.

People dodged the heat by hiding in their "cellars" and spending nights in parks and on lakeshore beaches, Perkins said.

"People stayed all night on Sunnyside, Cherry, Simcoe and Kew beaches because those were the only cooler places," he said. "We had no fan, no air conditioner then, and you just had to be more creative."

University of Toronto geography professor Jim Lemon, and author of *Toronto Since 1918, an Illustrated History*, said the sweltering temperatures prompted men to swim without their bathing tops, which was considered immodest at the time. "The heatwave was a blow

against Toronto the Good," he laughed.

The city also allowed ice delivery on Sunday, which struck many citizens as sacrilegious, Phillips said.

An article in the July 9 edition of the *Daily Star* said 5,000 electric fans were sold that week and ice plants had to increase their staff by 50 per cent to meet demand.

Most people would line up at department stores like Simpson's and a couple of theatres on Yonge St., that had air conditioning, just to get cool. People even reversed the flow of their vacuum cleaners to get some kind of air circulation, Phillips noted.

Dry ice was used to reduce the temperatures in hospital wards.

"The nurses put a rub of ice cubes at the end of the hall to keep us cool," recalled Lilyan Caplan, 92, who just gave birth to her daughter Helen at the then-Toronto Western Hospital on July 6, 1939.

"They couldn't keep the bed dry. They changed the sheets and that's a pleasure for about five minutes, then the sheets were wet again. It was horrible."

But this time, Caplan doesn't have to worry about staying dry.

"I'm glad we have air conditioning these days. The heat doesn't bother me any more."

With files from Harold Levy

Figure 2.11 News story on the heat wave in Toronto, July 5-17, 1936. From *The Toronto Star*, August 9, 2001.

Deadliest heat wave in Canada; 1100 people died July 1936

15 June 2013

Climate change reconsidered Beijing China

[Furnace = Backofen]

Hitze in New York*

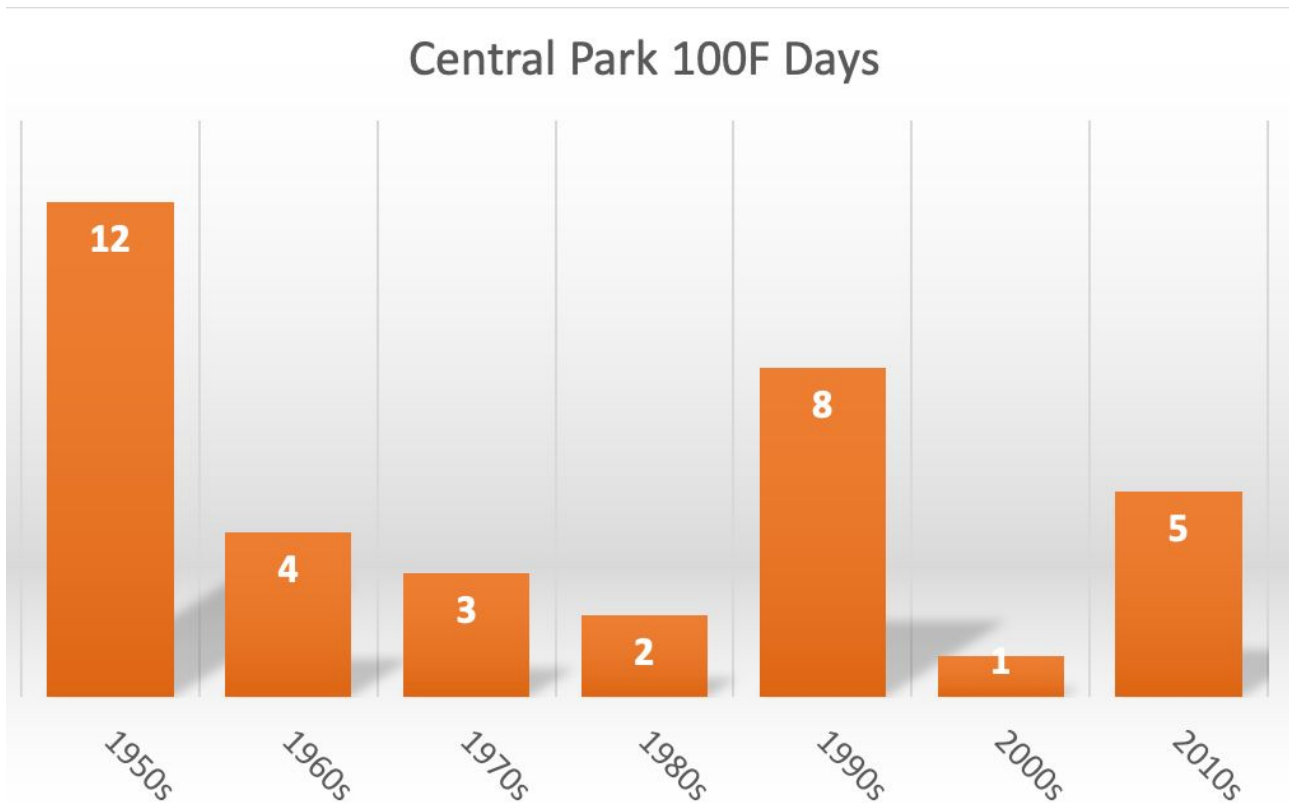
[*New York City wird in den USA als „Big Apple“ bezeichnet. A. d. Übers.]

In New York City fielen 7 der 10 wärmsten Julitage im Central Park in La-Nina-Sommer. Die anderen 3 traten in Jahren auf, in denen ENSO neutral war und/oder zu La Nina überging. Seit dem 21. Juli beträgt die Durchschnittstemperatur im CPK 78.6F. Es werden noch 5 weitere heiße Tage vorhergesagt, bevor die Temperaturen sinken.

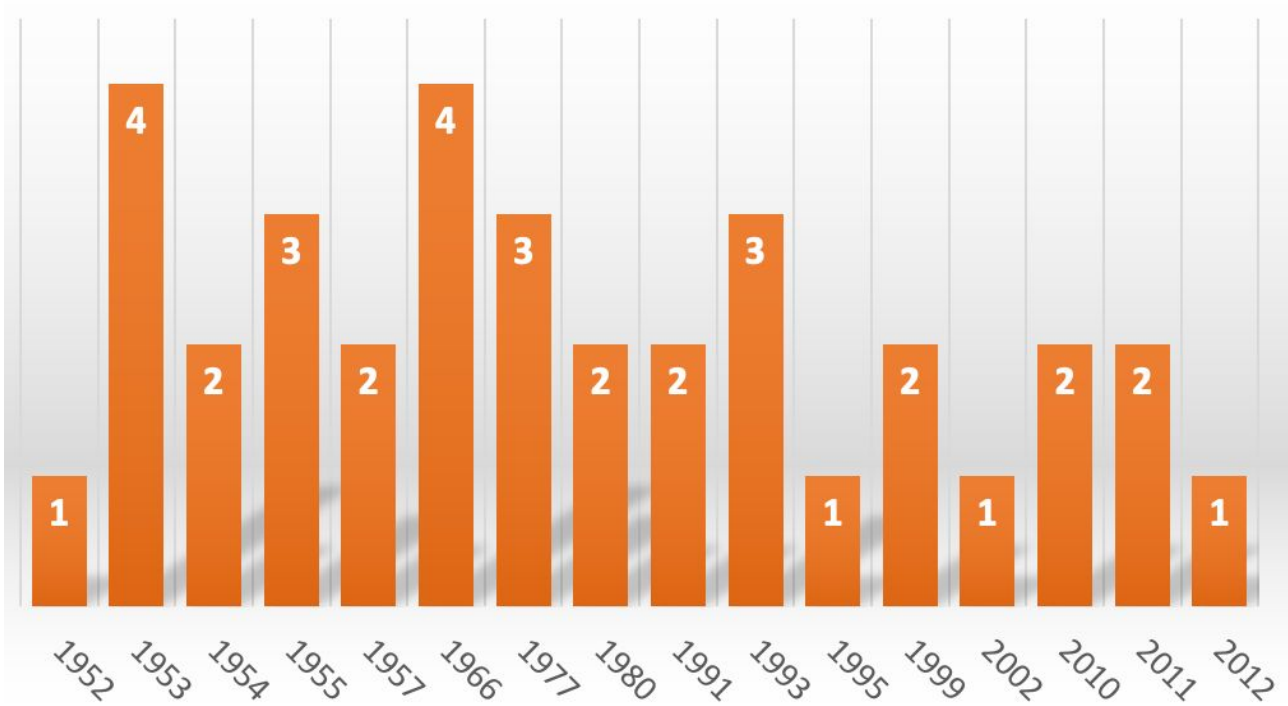
Wärmste Julitage im Central Park:

Warmest (°F)		
1	81.4	1999
2	81.3	2010
3	80.8	1955
4	80.3	1952
5	80.2	2011
6	80.1	1993
7	80.0	2020/1908
8	79.8	2013
9	79.7	1966
10	79.6	1949

Ebenda waren die 1950er Jahre bei weitem die wärmste Dekade:



Central Park 100F Days



Die derzeitige Hitzewelle im Big Apple, die in der ersten Hälfte des Sommers eher gemäßigt war, wird noch bis Montag anhalten, bevor das typische Sommerwetter zurückkehrt.

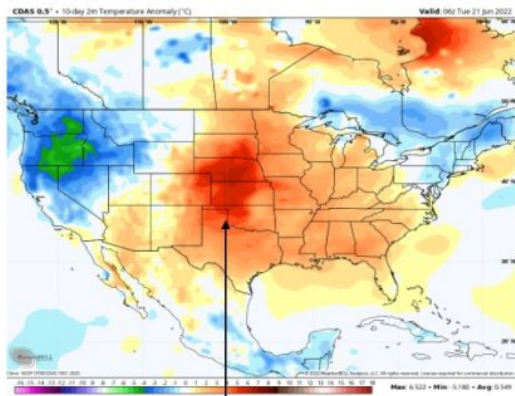
Seit dem 22. Juli 2022 gab es im Central Park neun Tage mit Temperaturen über 32 Grad Celsius. In den Aufzeichnungen haben 39 Tage diesen Wert erreicht:

Top Number of 90 Degree + Days by Year	
39 Days	1993 /1991
37 Days	1944, 2010
36 Days	1983
35 Days	1966
32 Days	2002, 1988, 1980, 1953
29 Days	1995, 1961, 1949, 1941
28 Days	1943
27 Days	1999 /1959
26 Days	1936
25 Days	1955

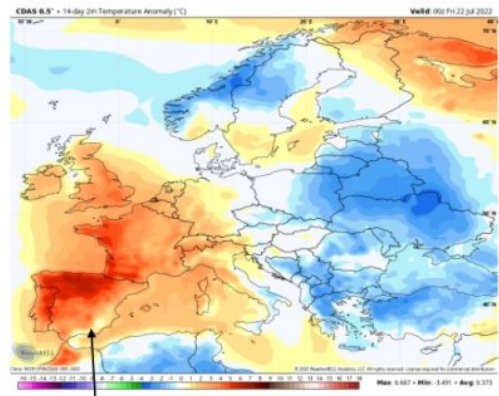
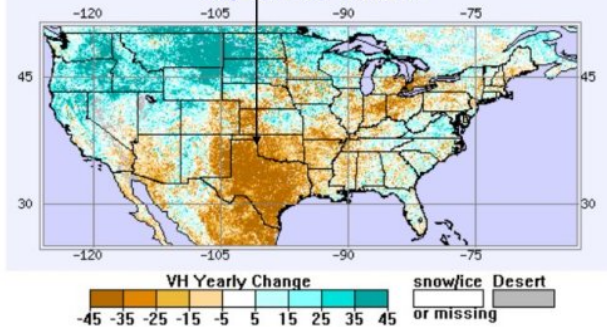
Fehlende Bodenfeuchtigkeit verstärkt die Hitze

Die Bodenfeuchtigkeit ist ein wichtiger Faktor im Sommer. Wenn der Boden trocken ist, erwärmt die Sonnenenergie den Boden und wird nicht für die Verdunstung der Feuchtigkeit zurück in die Luft genutzt. Dadurch wird die sich aufbauende Wärme verstärkt.

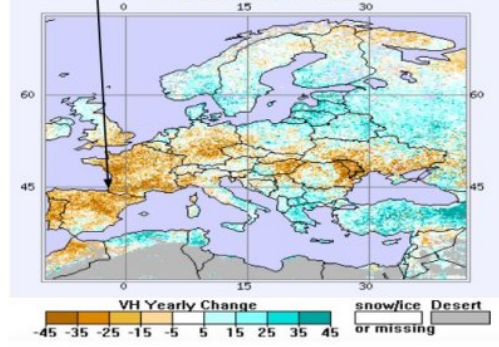
Siehe die durch La Nina verursachte Trockenheit in der Vegetation der südlichen Ebenen. Europa befindet sich ebenso wie das Zentrum der USA in einem Teil des globalen Wellenmusters, das die Niederschläge begrenzt und die Sommertemperaturen erhöht hat:



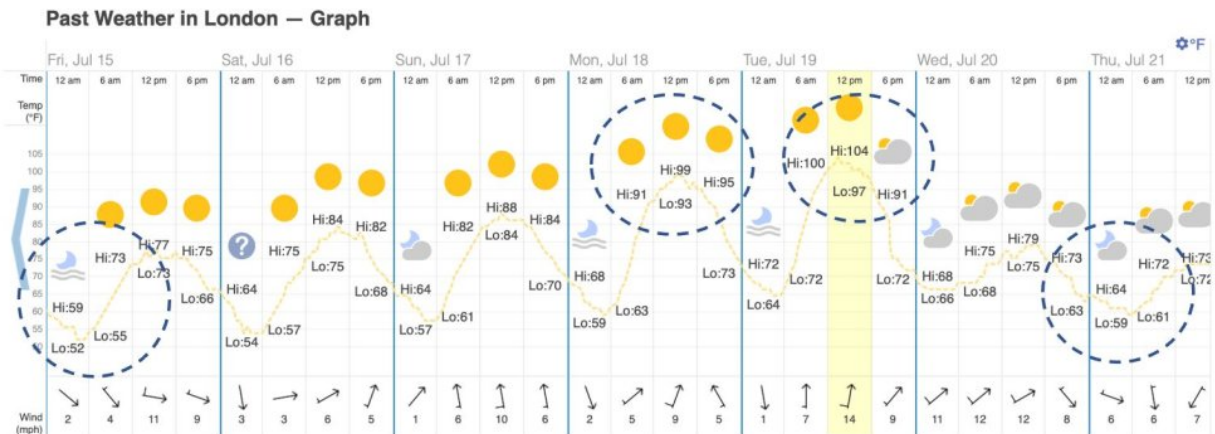
United States - Vegetation Health Change from Last Year, 2022 week 28
July 15, 2022 (week 28)



Europe - Vegetation Health Change from Last Year, 2022 week 28
July 15, 2022 (week 28)

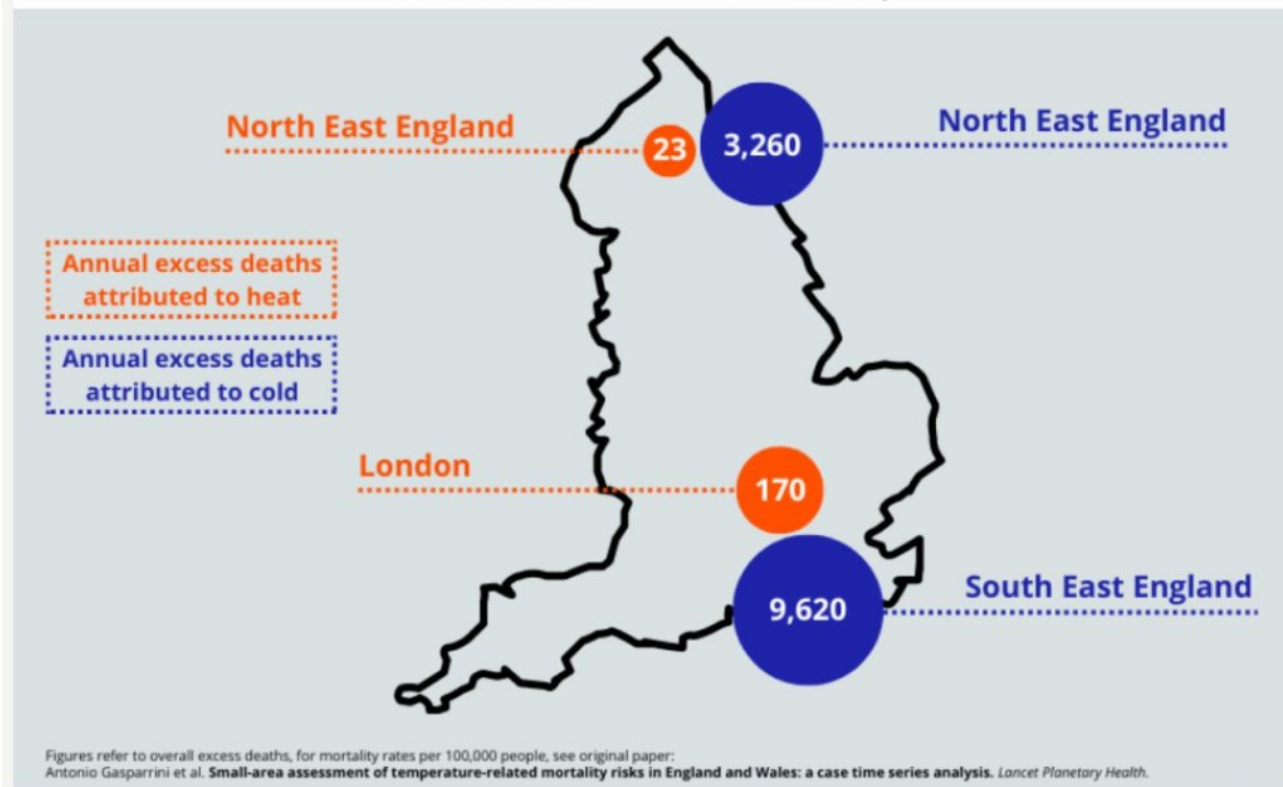


Das Vereinigte Königreich ist von Wasser umgeben, und das begrenzt oft die Hitze. In der vergangenen Woche wehten die Winde jedoch für ein paar Tage vom warmen Kontinent nach Großbritannien, und die Temperaturen stiegen zwei Tage lang, bis der maritime Einfluss zurückkehrte:



Trotz der großen Hitze brachten die Nächte eine gewisse Erleichterung. Im Vereinigten Königreich ist die Kälte eine größere Gefahr als die Hitze, zumal im Winter Stromausfälle drohen, wenn die Solarenergie aufgrund des Breitengrades begrenzt ist und die Kälte nachts oft mit wenig Wind einhergeht. Über 20 % der Bevölkerung sind von Energiearmut betroffen und müssen oft zwischen Heizung und Essen wählen. In Großbritannien und den meisten anderen Ländern sterben 10 bis 20 Mal mehr Menschen an Kälte als an Hitze:

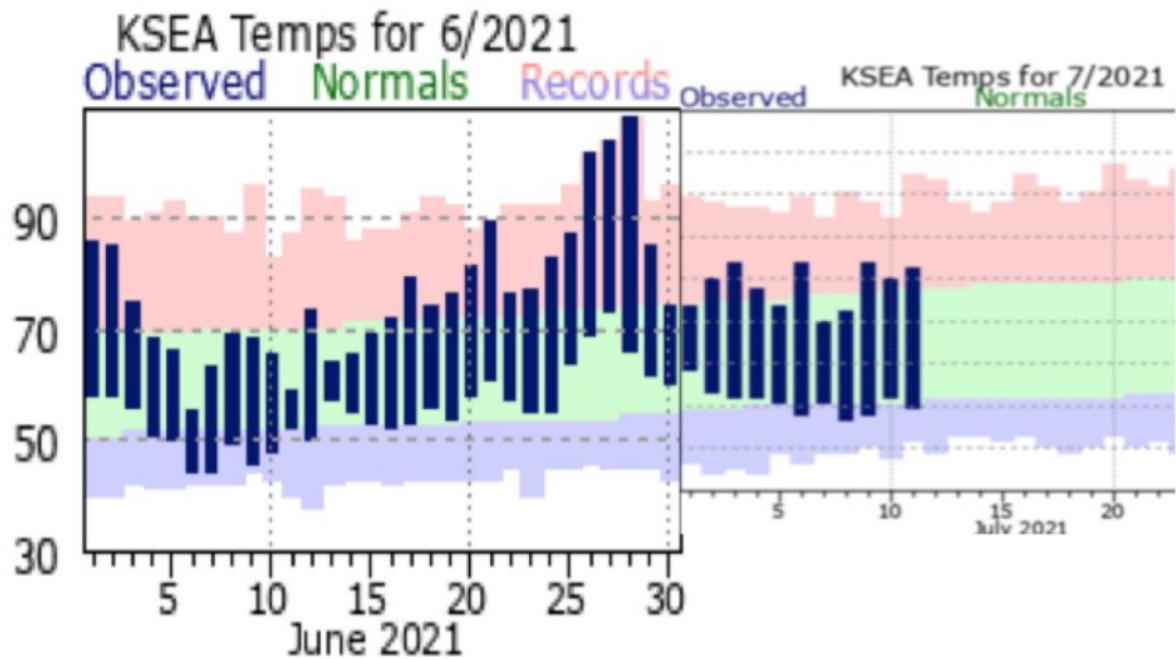
Heat-related and cold-related deaths in England and Wales from 2000-2019



Lee-Effekte im Westen

Der Westen der USA westlich der Kaskaden und südlich der Sierra Nevada hat normalerweise eine natürliche Klimaanlage, die mit dem kühlen Wasser des östlichen Pazifiks zusammenarbeitet. Nur wenn ein Druckmuster stark genug ist, um Abwinde zu erzwingen, entwickelt sich die Wärme bis zur Küste. Die Luft wird durch die Kompression der Luft erwärmt, wenn sie in der Nähe der Oberfläche in einen höheren Druckbereich absinkt. Diese Episoden sind in der Regel von kurzer Dauer.

Ende Juni 2021 wurden die küstennahen Gebiete des trockenen pazifischen Nordwestens von einer dreitägigen Hitzewelle heimgesucht, als sich in Britisch-Kolumbien ein Wärmerücken bildete, der die Wärme aus den Zwischengebirgen in die tieferen Lagen absinken ließ und durch Kompression eine Rekordhitze erzeugte. Siehe den kurzen Hitzeausbruch in Seattle Ende Juni:



Diese lokalen Hitzeereignisse sind nicht ungewöhnlich und treten häufig in städtischen Gebieten in der Nähe von Bergen und insbesondere in trockenen Jahren auf.

Dieses Ereignis führte zu neuen Höchstwerten in den Küstenstädten, da die Abwinde die Abkühlung durch den Ozean in Schach hielten. Dreistellige Hitzewerte sind im Sommer in den Zwischengebirgen, die nicht unter dem Einfluss des Ozeans stehen, keine Seltenheit. Gelegentlich gelangt jedoch ein Teil dieser Wärme an die Küste und wird durch Föhn-Effekte überhitzt.

Dieses Ereignis wurde am 17. Juni 1859 vom Coastal Pilot of California gemeldet. Dem Bericht zufolge stieg die morgendliche Lufttemperatur um 25 Grad Celsius stetig an, bis gegen 13 Uhr eine Reihe von überhitzten Windwellen über das Gebiet von Santa Barbara hinwegfegte.

Um 14 Uhr erreichte die Lufttemperatur 56 Grad Celsius und verharrte drei Stunden lang in dieser Höhe. Die Zeitung berichtete, dass dabei Kleintiere getötet, Obst vernichtet, Gärten verwüstet und Bäume schwer beschädigt wurden. In jenem Jahr zwang wahrscheinlich ein ähnlich starker Hitzestau den Wind, von den Bergen nach Norden abzufallen und sich zu überhitzen, wie wir es in diesem Juni erlebt haben.

Diese Ereignisse sind in der Regel von kurzer Dauer, und diese lokalen Besonderheiten sind keine Anzeichen für vom Menschen verursachte Veränderungen.

Viele Hitzerekorde wurden an Orten verzeichnet, an denen absinkende Luftmassen vorübergehend ohnehin schon sehr warme Luftmassen noch weiter erwärmten – in den Ostküstenstaaten der Vereinigten Staaten, in Kanada, Europa, Asien, Afrika, Australien und sogar auf der Antarktischen Halbinsel.

In den Ballungsgebieten des Mittelatlantiks und des Nordostens der USA, wo sich im Sommer Hitzewellen von der Mitte aus nach Osten ausbreiten, kommt es zu dieser kompressiven Erwärmung durch Abwinde, die auch jegliche Meeresbrise blockieren. Die meisten dreistelligen Messwerte und Höchstwerte treten hier bei West- bis Nordwestwinden auf.

Link:

<https://alarmistclaimresearch.files.wordpress.com/2022/07/summer-sizzlef.pdf> via <http://icecap.us/index.php/go/new-and-cool> vom 22. Juli 2022

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE