

## Das Wetter in Eichstätt - Juni 2019

Die mittlere Lufttemperatur betrug im Juni 2019 in Eichstätt 21,29 °C. Sie liegt somit deutlich über dem Wert des letzten Jahres (19,04 °C). Die maximale Temperatur wurde am 26. Juni mit 38,48 °C verzeichnet. Der Juni war sogar so heiß, dass es einen neuen deutschen Monatsrekord von 39,6 °C gab, der in Bernburg an der Saale (Sachsen-Anhalt) am 30. Juni aufgestellt wurde. Insgesamt gab es 27 Sommertage und 14 sogenannte heiße Tage, an denen das Thermometer auf über 25 °C bzw. 30°C anstieg. Letztes Jahr gab es zum Vergleich nur 6 heiße Tage. Die niedrigste Temperatur wurde am 9. Juni früh am Morgen mit 6,91 °C gemessen. Die Niederschlagssumme betrug 39,4 mm und ist damit deutlich niedriger als die der Referenzperiode (97,0 mm). Die Sonne schien satte 297 Stunden, dies sind 21 Stunden mehr als im Vormonat.

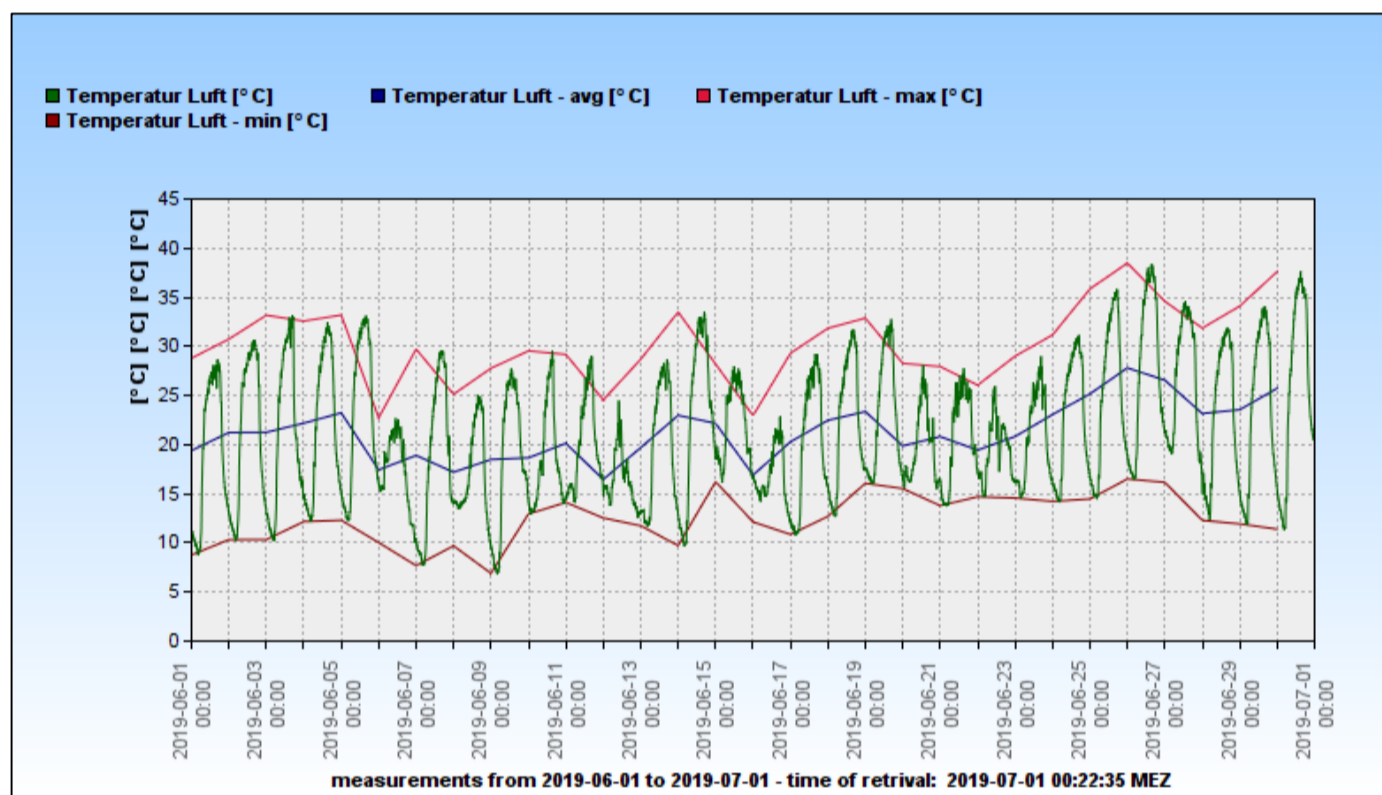


Abb. 1: Lufttemperatur Juni 2019; Mensaparkplatz der KU Eichstätt-Ingolstadt

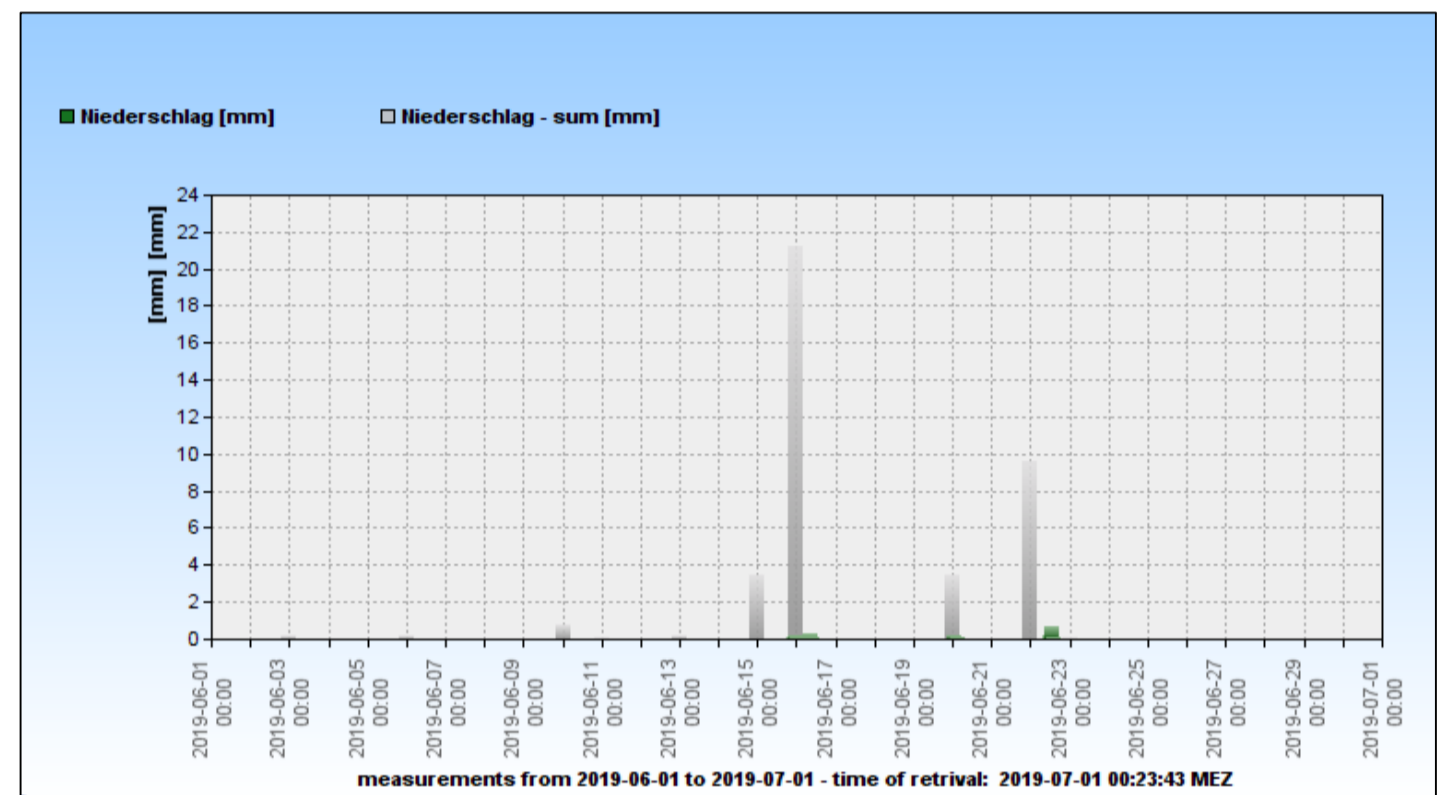


Abb. 2: Niederschlag Juni 2019; Mensaparkplatz der KU Eichstätt-Ingolstadt

## Gewitter

An heißen und schwülen Sommertagen muss man auf eine nasse Abkühlung in Form eines Gewitters nicht lange warten. Durch die hohe Sonneneinstrahlung wird die Luft am Boden stark erhitzt und steigt nach oben. Dabei kondensiert der Wasserdampf und es bilden sich Cumulonimbus-Wolken. Jetzt kann sich das Gewitter, das Luftmassengewitter oder umgangssprachlich auch Sommergewitter/Wärmegewitter genannt wird, entladen.

Doch Gewitter sind nicht immer typisch für den Sommer. Das sogenannte Frontgewitter, das an der Grenze von Warm- und Kaltfront ausgelöst wird und das Orographische Gewitter, das dort eintritt, wo die Luft zum Aufsteigen gezwungen wird (z.B. Alpen), können über das ganze Jahr hinweg entstehen.

## Blitz und Donner

In einer Gewitterwolke herrschen starke Turbulenzen, wodurch die Wassertröpfchen ständig aneinander reiben und dabei elektrisch aufgeladen werden. Dabei entsteht ein Spannungsfeld zwischen dem positiv geladenen oberen Teil und dem negativ geladenen unteren Teil der Wolke. Diese Spannung innerhalb der Wolke und zwischen der Erde und Wolke entlädt sich in Form eines Blitzes. Die Luft um den Blitz dehnt sich aufgrund der hohen Temperaturen explosionsartig aus. Diese Explosion ist als Donner hörbar.

## Gewitterasthma

Ist den Pollenallergikern unter euch schonmal aufgefallen, dass während eines Gewitters eure allergischen Reaktionen besonders schlimm sind? In Melbourne (Australien) und in London (UK) haben Wissenschaftler beobachtet, dass zu Beginn eines Gewitters besonders viele Betroffene mit Asthmaanfällen in die Notaufnahmen eingeliefert werden. Doch woran liegt das?

Eigentlich wäscht Regen die Pollen aus der Luft und reinigt diese bzw. bei Kontakt mit Wasser lösen sich die Allergene (allergieauslösende Stoffe in den Pollen) von der Pollenoberfläche. An warmen Tagen steigen die Luftmassen und damit auch die Aerosole auf, zu diesen die Pollen gehören. Bildet sich ein Gewitter, entstehen dabei starke Abwinde und die Pollen werden Richtung Boden gedrückt. Dabei steigt die Pollenkonzentration in den bodennahen Schichten rapide an. In einer Gewitterwolke kommt es neben den Auf- und Abwinden durch die starken Luftdruckunterschiede zu Feuchtigkeitsschwankungen. Diese großen Turbulenzen und Schwankungen innerhalb des Gewitters haben eine besondere Wirkung auf die Pollen: die Pollen platzen und werden deutlich kleiner. Die sonst relativ großen Gräserpollen dringen auf Grund ihrer Größe nur in die oberen Atemwege ein. Die kleineren Partikel, die ca. 13% der ursprünglichen Größe entsprechen, können jedoch in die Bronchien gelangen und zu Asthmaanfällen und Atembeschwerden führen.

Ein besonders starkes Gewitterasthma ereignete sich am 24.06.1994 in London. An diesem Tag wurden 640 Personen mit Atembeschwerden in die Krankenhäuser eingeliefert. Über die Hälfte davon waren zwischen 21 und 40 Jahre alt. Für 283 war das der erste Asthmaanfall dieser Art. Alle Patienten gaben zudem an, dass sie sich während des Gewitters im Freien aufgehalten haben.

Bei einem Gewitter hilft Allergikern und Asthmatikern nur sich in Gebäuden aufzuhalten und die Fenster und Türen geschlossen zu halten. Nicht nur Allergiker sind davon betroffen. Jeder könnte einen solchen Asthmaanfall erleiden oder Atemprobleme bekommen.