

## Das Wetter in Eichstätt

Der April bescherte uns dieses Jahr einen Vorgeschmack auf den Sommer. Am 20.4. wurden Temperaturen von 30° C gemessen. Damit ist der letzte Monat der wärmste April, der seit Beginn der Wetteraufzeichnung 1881 in Deutschland gemessen wurde! Dazu gab es sehr wenig Niederschlag: in Eichstätt fielen nur 13,5 mm, während es im März noch mehr als doppelt so viel und im April 2017 sogar mehr als dreimal so viel (44,5 mm) war.

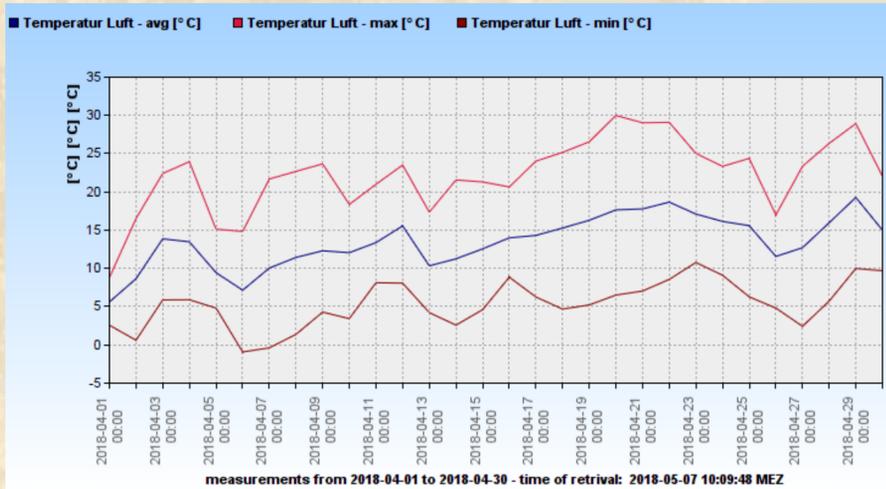


Abbildung 1: Temperatur April 2018; Mensaparkplatz der KU Eichstätt-Ingolstadt

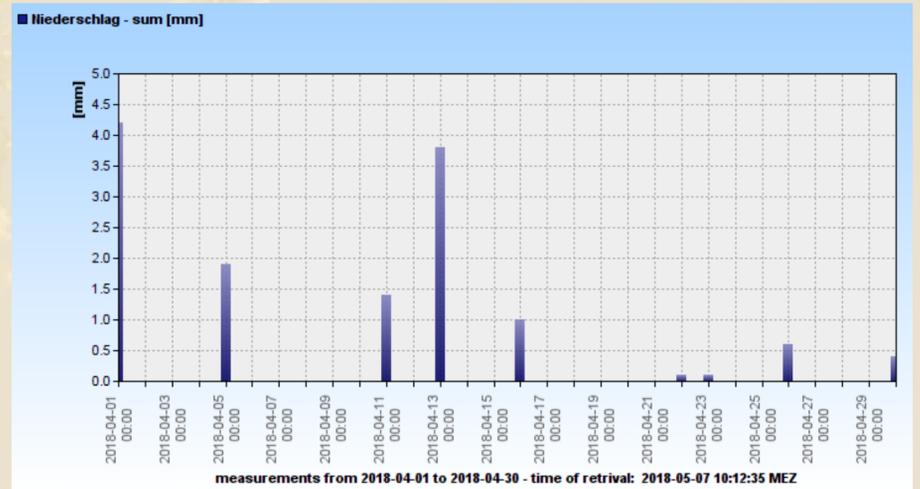


Abbildung 2: Niederschlag April 2018; Mensaparkplatz der KU Eichstätt- Ingolstadt

## Saharastaub in Eichstätt

Habt ihr vielleicht auch gemerkt, dass die Autos oder Fahrräder Mitte April dreckig waren? Das lag am sogenannten Blutregen. Es hat aber natürlich kein Blut geregnet, sondern Sand aus der Sahara. Dieser ist mit einem Korngrößendurchmesser von fünf Mikrometern (0,0005 cm) sehr fein und wird bei starken Winden über der Sahara in Höhen bis zu 6000 m geweht. Ist das Hoch- oder Tiefdruckgebiet über der Sahara stark genug, gelangt der Sand auch bis nach Europa. Oft tritt dieses gar nicht so seltene Phänomen mit dem Scirocco, einem heißen Starkwind über dem Mittelmeer, auf. Jedes Jahr werden so durchschnittlich zwischen 60 und 200 Millionen Tonnen Sand nach Europa transportiert. Die Konzentration in der Luft beträgt dabei bis zu 40 Mikrogramm (0,00004 Gramm) pro Kubikmeter Luft. Zum Vergleich: Der zulässige Tagesmittelwert für Feinstaub liegt bei 50 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft.



Abbildung 3: Staubwolke über dem zentralen Mittelmeerraum (Wetterkanal 2018)

Die Sandkörner in der Luft sorgen dafür, dass es an einem eigentlich wolkenfreien Tag am Himmel bedeckt ist. Es kommt zur Bildung recht dichter Schleierwolken. Die Sandkörner dienen dabei in der Atmosphäre als Kondensationskerne. Dieser Vorgang führt letztendlich zu Regen. Wenn es aufgehört hat zu regnen und alles getrocknet ist, bleiben die Sande als „Blut“ an der Erdoberfläche zurück.

Fällt der Niederschlag nicht als Regen, sondern als Schnee kommt es zu einem weiteren Phänomen, dem Blutschnee. Dieses Phänomen tritt etwa alle fünf Jahre auf, zuletzt Ende März in Osteuropa. Anstatt auf einer weißen Piste in einer Winterlandschaft Ski oder Snowboard zu fahren, fühlten sich die Wintersportler wie in einer Marslandschaft.

Die gelben Schlieren, welche Ende April auf den Autos und fast überall zu sehen waren, lassen sich jedoch nicht auf den Blutregen zurückführen. Dies waren Pollen, welche sich im warmen April explosionsartig ausgebreitet haben.



Abbildung 4: orangefarbener Schnee nahe der russischen Stadt Sotschi (FAZ 2018)

## Pollenkonzentration

Wer diesen April sein Fahrrad, Auto oder Gartenmöbel länger draußen stehen hatte, war ständig mit Abstauben beschäftigt, denn überall legte sich ein gelber Staub nieder. Dieser kam aber nicht, wie Anfang des Monats, aus der Sahara, sondern von Bäumen aus der direkten Umgebung. Die sommerlichen Temperaturen ließen die Vegetation regelrecht explodieren. So kam es, dass viele Pflanzen gleichzeitig blühten, die normalerweise nacheinander blühen. Außerdem stammt ein Großteil der Pollen von Fichten, die alle 4-7 Jahre ein Mastjahr mit stärkerer Pollenproduktion haben. Die Abstände sind aber in den letzten Jahrzehnten immer geringer geworden und dieses Jahr ist die Blüte sehr intensiv.

Der AK Wetterschau führte am 27. April Messungen der Pollenkonzentration in drei Innenräumen der KU durch. In der Mensa, einem Seminarraum und einem Computerraum wurde gleichzeitig eine Stunde zwischen 13 und 14 Uhr mit einer tragbaren volumetrischen Pollenfalle gemessen. Diese saugt 10 l Luft pro Minute an, das entspricht ungefähr der menschlichen Atmung. Die Pollen und weitere Partikel bleiben schließlich auf einem mit Vaseline bestrichenen Objektträger hängen, der sich in der Pollenfalle befindet. Die Auszählung erfolgt an einem Mikroskop mit 400facher Vergrößerung. An den Standorten wurde jeweils etwa 34 Pollen/m<sup>3</sup> Luft gemessen. Zum Leid der Allergiker machen sich die Pollen also auch in den Innenräumen bemerkbar.



Abbildung 5: Pollenstaub auf einem Autodach (Foto: J..Jetschni)