

Das Wetter in Eichstätt - November 2020

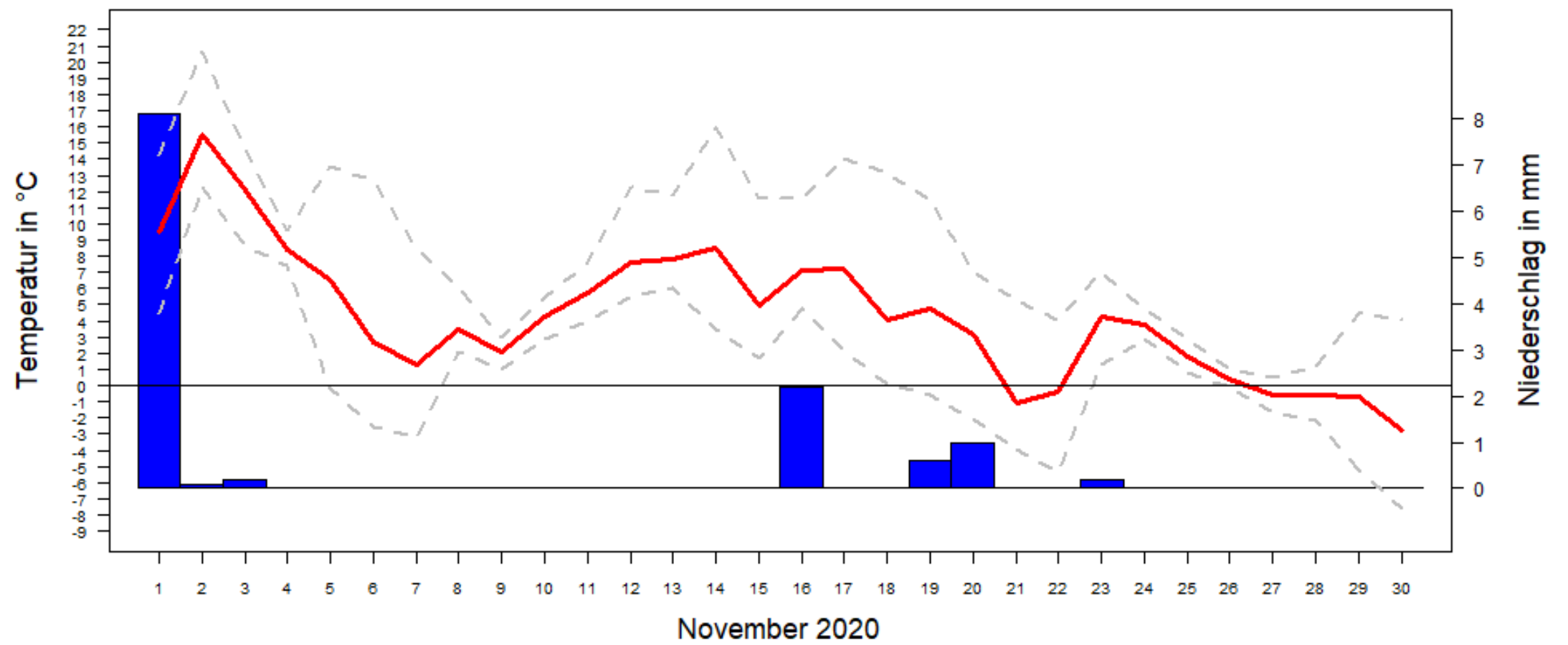
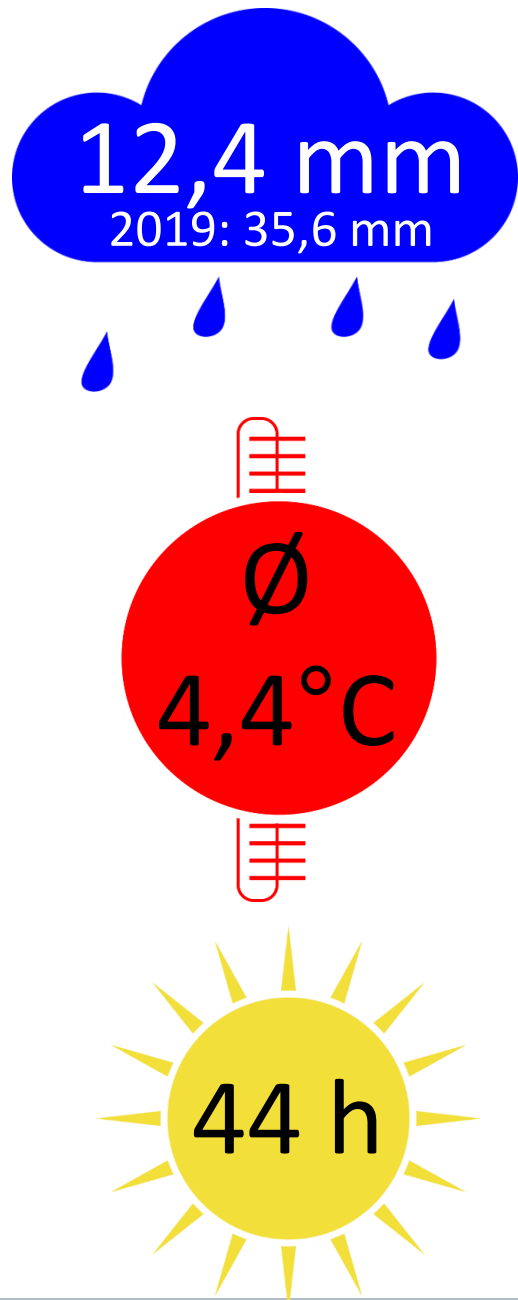


Abb. 1: Lufttemperatur (Tagesmittel, Tagesmaximum, Tagesminimum) und Niederschlag (Tagessumme) im November 2020 (Messstation: Mensaparkplatz der KU Eichstätt-Ingolstadt).

Das neue Messgerät der KU Wetterstation

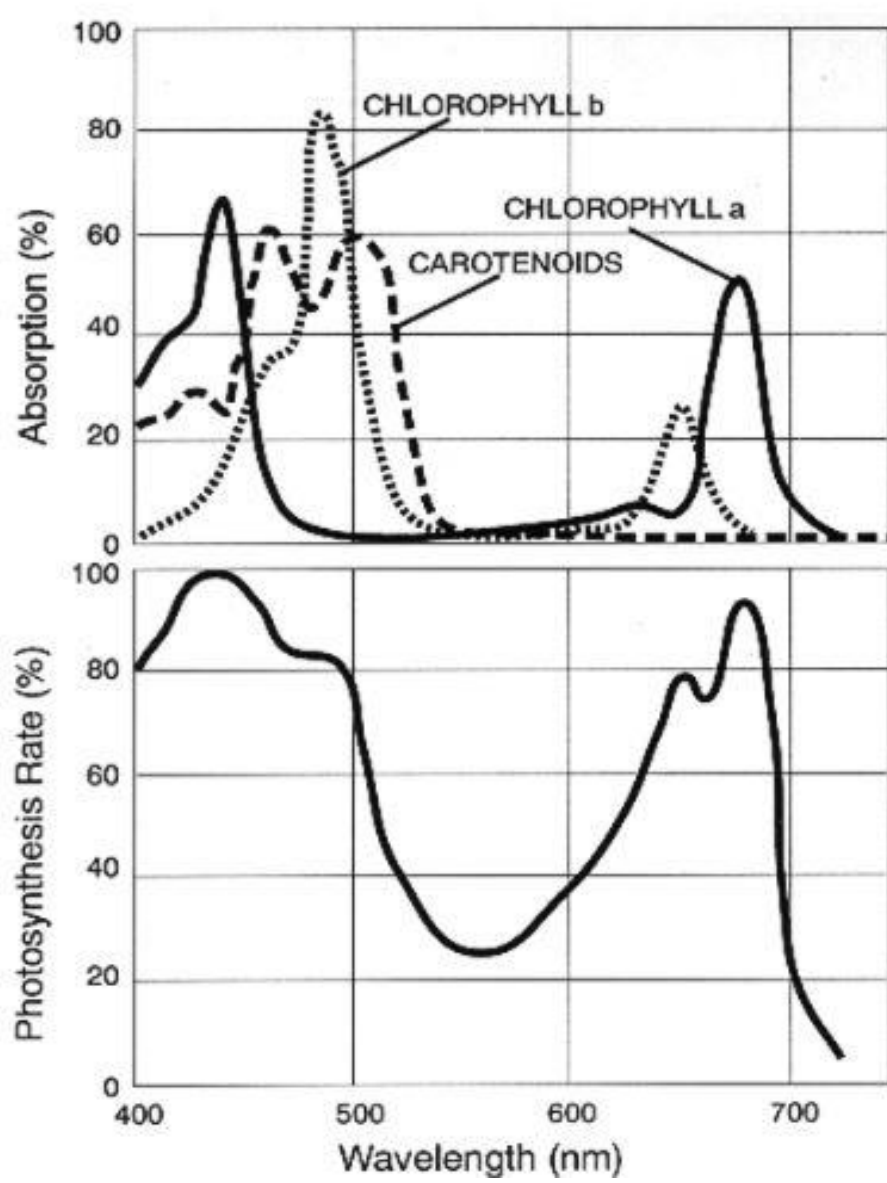


Abb. 2: PAR Wellenlängenspektrum mit Absorptionsraten von Chlorophyll a, b und Karotinoiden

Seit dem 7.7.2020 ist an der Wetterstation der KU ein neues Messgerät in Betrieb. Hierbei handelt es sich um einen Sensor, welcher die photosynthetisch aktive Strahlung (PAR) erfasst. Aber was ist eigentlich photosynthetisch aktive Strahlung? Unter diesem Begriff versteht man elektromagnetische Strahlung im Bereich von 380-780nm. Dieser Bereich umfasst für unser Auge das **blaue**, **türkise**, **grüne**, **gelbe**, **orange** und **rote** Licht. Pflanzen können Strahlung aus diesem Bereich für Photosynthese nutzen, also die Umwandlung von Wasser, CO₂ und Licht zu Sauerstoff und Glukose. Pflanzenfarbstoffe wie Chlorophyll a und b sowie Karotinoide können diese Strahlung aufnehmen, dabei sind diese Farbstoffe vor allem bei ca. 450nm (**blau**) und 650nm (**rot**) aktiv. Das bedeutet, dass Pflanze das **blaue** und **rote** Licht absorbieren und die Bereiche des **grünen** und **gelben** Lichts (ca. 550nm) reflektiert werden. Deshalb erschienen Blätter für uns **grün**. Nicht jede Pflanze benötigt den gleichen Bereich an PAR, beispielsweise Schattengewächse brauchen ein anderes Licht als Sonnengewächse um optimal zu gedeihen. Aber warum ist die Messung dieser Strahlung sinnvoll? In der Klimaforschung benötigt man diese Messwerte, um die Kohlenstoffbilanz von Vegetation zu berechnen, also wie viel CO₂ beispielsweise ein Laubwald oder ein Maisfeld speichern kann. Um diese Daten großflächig aufzunehmen, verwendet man Satellitenbilder. In Puncto Klimaschutz leisten Pflanzen also einen sehr wichtigen Beitrag.

Wusstest du schon, ... ?

...dass die Bedingungen für die Entstehung von Nebel im Herbst ideal sind?

Vor allem die mangelnde Erwärmung und die kräftige Abkühlung der längeren Nächte fördern die Nebelbildung in dieser Jahreszeit. Bei dem typischen Herbstnebel handelt es sich um den sogenannten Strahlungsnebel. Während die Tage noch vergleichsweise warm sind, fallen in klaren Nächten die Temperaturen in Bodennähe stark. Kalte Luft kann jedoch weniger Feuchtigkeit aufnehmen als warme. Deshalb setzt in den bodennahen Luftschichten Kondensation ein und es entsteht Nebel. Häufig kommt dies in Senken und Tälern vor wie auch z.B. in Eichstätt. Bei wenig Wind kann sich der Nebel auch den ganzen Tag halten.

