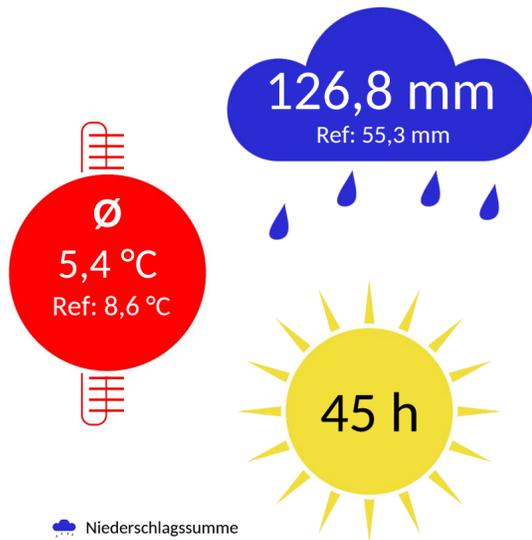




Das Wetter in Eichstätt – November 2023



■ Niederschlagssumme
 ● Durchschnittstemperatur
 ☀ Summe der Sonnenstunden
 Ref Referenzperiode 1961-1990

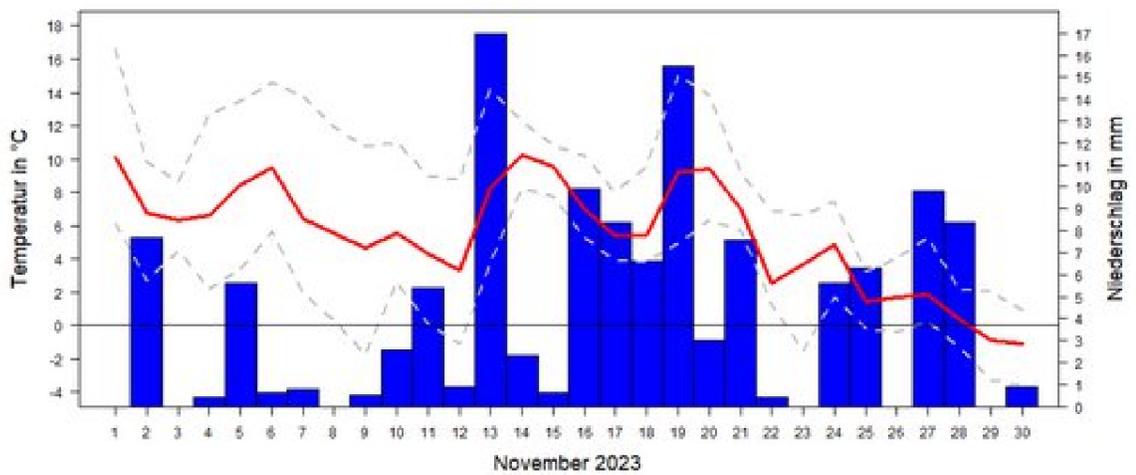


Abb. 1: Lufttemperatur (Tagesmittel, Tagesmaximum, Tagesminimum) und Niederschlag (Tagessumme) im November 2023 (Messstation: Mensaparkplatz der KU Eichstätt-Ingolstadt).

Gibt es Gewitter im Winter ?

Im Winter kommen Gewitter seltener vor als im Sommer, dafür sind sie umso heftiger. Damit sie sich zurzeit bilden, müssen sich die dazu notwendigen Bedingungen wie hochreichende, maritime Kaltluftzufuhr, eine sehr labile Luftschichtung und relativ warme Erdoberflächentemperatur zur Winterzeit einstellen. Um den 24. November waren diese Voraussetzungen genau gegeben, sodass eine Gewitterfront durch Deutschland gezogen ist (siehe Abbildung). Meist werden "Wintergewitter" von kräftigen Regen-, Graupel oder auch Schneeschauern sowie starken Winden begleitet. Dabei treten nur wenige Entladungen, also Blitz und Donner, auf.

Im Sommer treten hauptsächlich Wärmegewitter auf, die dadurch ausgelöst werden, dass sich bodennahe Schichten durch die Sonneneinstrahlung stark erwärmen. Sie kommen vor allem lokal vor, besonders wenn die Sonne auf Berghänge wegen der Exposition unterschiedlich stark scheint.

Im Gegensatz dazu entstehen Frontengewitter jahreszeitenunabhängig, meist eher im Frühling und Sommer, an Kaltfronten von Sturm- bzw. Orkantiefs. Auf der Tiefvorderseite zieht zuerst eine Warmfront durch, die Wind, Regen und milde Luft mitführt. Anschließend folgt der sog. Warmluftsektor, wo die Luft nach wie vor mild / warm ist, im Winterhalbjahr passiert das durch die Durchmischung der Luftmassen.

Dann folgt die Kaltfront; an der Kaltfront steigt die warme Luft auf und wird durch kalte Luft ausgetauscht. Die feuchtwarmen und trocken-kalten Luftmassen treffen aufeinander und es entsteht eine „Kette“ von dunklen Wolken, ein Frontengewitter. Diese zählen zu den kräftigsten ihrer Art. Sie verursachen starke Niederschläge (Regen, Hagel, usw.), Winde und in Extremfällen auch Tornados.

In Bezug auf den Niederschlag spielt bei Wintergewittern der Lake-Effekt eine bedeutende Rolle. Dieser tritt immer dann auf, wenn sehr kalte Luftmassen über

größere warme Wasserflächen strömen. Die kalte Luft wird beim Überströmen des wärmeren Wassers von unten erwärmt, was zum Aufsteigen der mit Feuchtigkeit angereicherten Luft führt. Beim Aufsteigen kühlt sich die Luft wiederum ab, die Feuchtigkeit kann auskondensieren und es bilden sich Wolkenstraßen. Bei geeigneten Rahmenbedingungen können im Rahmen des Lake-Effekts zum Teil große Schneemengen fallen. Seinen Namen verdankt das Phänomen den großen Seen in Nordamerika. In Europa bieten Nord- und Ostsee vergleichbare Bedingungen, was das Entstehen von Wintergewittern befördert.

Besonders betroffen von Wintergewittern sind vor allem die nördlichen Mittelgebirge Deutschlands, wie der Harz, der Westerwald und das Erzgebirge. Insbesondere wenn die Luft von Nord- und Ostsee fließt, kommt es zu hohen Niederschlägen

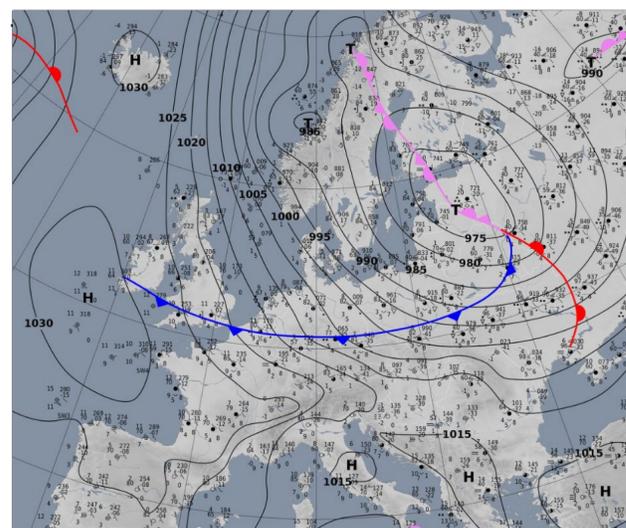


Abb. 2: Kaltfront des Tiefs NIKLAS IV durchzieht Mitteleuropa von Nord nach Süd (24.11. 1:00 Uhr MEZ).

Wusstest du schon, ...

...dass die KU einen Lehr- und Forschungswald gepflanzt hat?

Seit November 2023 pflegt die KU ihren eigenen Lehr- und Forschungswald, der in Zusammenarbeit mit Partnern aus Politik und Forst in der Gemeinde Nassenfels entstanden ist. Hierzu wurden am 16.11.23 auf einem 2500 qm großen Waldstück 1525 Eichen, Hainbuchen, Flatterulmen und Elsbeeren in Kooperation gepflanzt. Diese Bäume sind für das zukünftige Klima wesentlich besser geeignet sein als die aktuell dort dominierende Fichte. Die Aufforstung und das Wachstum werden nun durch die Professur für Physische Geographie/Landschaftsökologie unter Verwendung verschiedenster Messinstrumente wissenschaftlich begleitet. Zugleich wird dieser Wald als Bildungsort für nachhaltige Entwicklung in das Lehrangebot der KU integriert.

