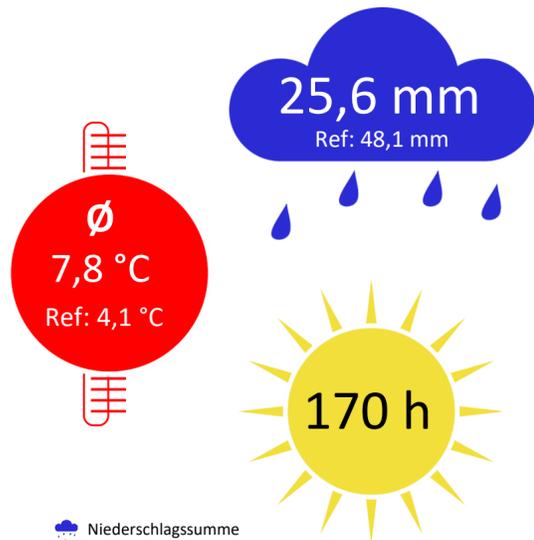




Das Wetter in Eichstätt – März 2024



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

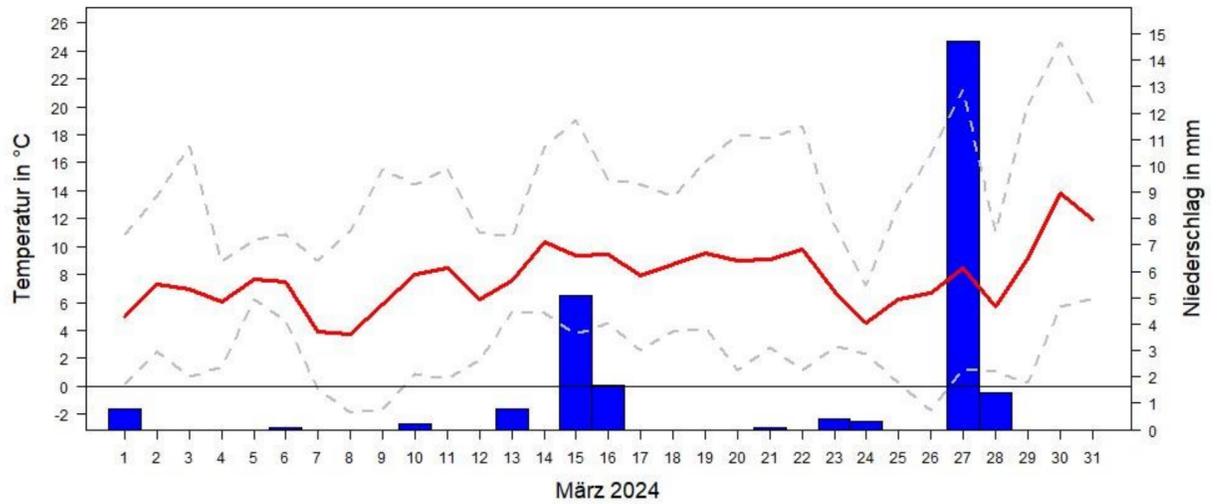


Abb. 1: Lufttemperatur (Tagesmittel, Tagesmaximum, Tagesminimum) und Niederschlag (Tagessumme) im März 2024 (Messstation: Mensaparkplatz der KU Eichstätt-Ingolstadt).

Das klimatologische Naturgefahrenpotenzial bei Vulkanausbrüchen

Vulkanismus tritt in zahlreichen Regionen der Welt, meist entlang von Plattengrenzen, auf. Unabhängig von Vulkanform, Viskosität der Lava, der Lage an Subduktionszonen oder divergierenden Plattengrenzen- die Resultate einer Eruption gehen in allen Fällen mit Folgen für Klima und Umwelt einher.

Durch Vulkanausbrüche werden große Mengen an Tephra (griech. Asche) und Pyroklasten in die unterste Schicht der Atmosphäre, die Troposphäre, geschleudert. Die Aerosole werden später aufgrund der Gravitation absinken oder durch Regen ausgewaschen. Durch starke Eruptionen kann Tephra bis in die höhergelegene Tropopause oder in die Stratosphäre gelangen. Hier ist die Verweildauer der Aerosole deutlich länger und somit klimawirksam. In einer Höhe von etwa 15km sinkt die Luft aufgrund der Absorption der einfallenden kurzwelligigen UV-Strahlung durch Ozon und der so verursachten Erwärmung kaum ab und es entsteht eine stabile Schichtung. Insbesondere Schwefel-Aerosole reflektieren aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften die UV-Strahlung besonders stark und können auf diese Weise für eine globale Temperaturreduktion sorgen.

Ein Beispiel hierfür ist der Ausbruch des Pinatubo auf den Philippinen als Teil des Pazifischen Feuerrings im Jahr 1991, infolgedessen die Temperaturen regional um bis zu zwei Grad Celsius sanken.

Auch in Europa hat das Thema eine hohe Relevanz: seit Dezember 2023 wird vermehrt vulkanische Aktivität in Island verzeichnet. Die Insel im Nordatlantik ist durch ihre Lage am Mittelatlantischen Rücken an den divergierenden Plattengrenzen Europas und Nordamerikas prädestiniert für Vulkanausbrüche. Innerhalb der letzten vier Monate wurden Straßensperrungen sowie zuletzt die Evakuierung der berühmten „Blue Lagoon“ und der Stadt Grindavík, unweit der Hauptstadt Reykjavík, notwendig.



Abb. 2: Vulkanausbruch

Wusstest du schon, ...

... dass Vulkane „wetterfühlig“ sein können?

Dass Vulkanismus Einfluss auf das Klima haben kann, ist bekannt. Jedoch können auch das Wetter und der Zustand der Atmosphäre die Aktivität der Vulkane beeinflussen. So nimmt beispielsweise beim Durchzug eines Tiefdruckgebietes die Entgasungsaktivität eines Vulkanes stark zu. Auch Starkregenereignisse, die beispielsweise beim Passieren eines Tiefs entstehen können, können zu überfluteten und verstopften Abgassloten, sowie Erdbeben führen. Hieraus folgt meist ein schnell entstehender oberflächennaher Überdruck in den Magmakammern, der die Entstehung von Vulkanausbrüchen begünstigen kann. Deshalb werden in der Nähe von Vulkanen Wetterstationen gezielt genutzt, um Niederschlagsdaten zu überwachen und Zusammenhänge zwischen dem Wetter und Vulkanismus zu erforschen.



Quellen:

Haupttext: <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/vulkanausbruch-island-114.html> (25.03.2024)
<https://www.tagesschau.de/wetter/wetterthema/vulkanismus-klima-100.html> (25.03.2024)
 Wusstest du schon: Bredemeyer, S. (2020). Beeinflussen extreme Wetterereignisse Vulkanaktivitäten? In O. Jorzik, J. Kandarr, P. Klinghammer & D. Spreen (Hrsg.), ESKP-Themenspezial Vulkanismus und Gesellschaft. Zwischen Risiko, Vorsorge und Faszination (S. 94-96). Potsdam: Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ.
<https://themenspezial.eskp.de/vulkanismus-und-gesellschaft/inhalt/vulkanismus-und-klima/einfluss-des-wetters-937263/> (25.03.24)
 Text: Christine Karl, Wusstest du schon: Sarah Michelle Schulte;
 Abbildungen: Florian Pohl (Header), Lukas Brunner (Abb. 1), Henrik Thorburn (Abb. 2)

Wer wir sind:

Der Arbeitskreis ist für alle Wetterfreunde offen!

Meldet euch bei wetterschau@ku.de oder über Instagram @ak_wetterschau