



EinBlick in den Himmel

3. Datenauswertung

3.3. Basels mittlere Temperaturen_Lösungen

EA	25'		
----	-----	--	--

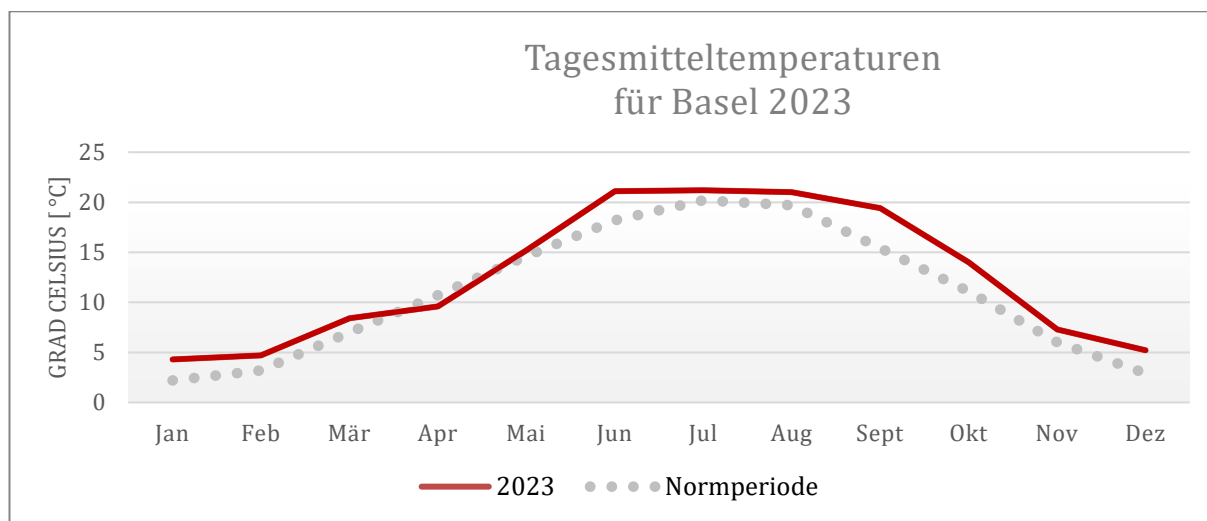
Einige Begriffe vorweg

Moderne Wetterstationen messen etwa alle 10 Minuten die Lufttemperatur (und viele weitere Wetterdaten). Aus der grossen Menge dieser Daten, pro Tag kommen so doch über 140 Messwerte zusammen, wird das Durchschnitt ausgerechnet, die Tagesmitteltemperatur oder kurz das **Tagesmittel**. Der Durchschnitt aller Tagesmittel eines Monats geben das **Monatsmittel** und deren Durchschnitt die mittlere Jahrestemperatur resp. das **Jahresmittel**.

Tagesmitteltemperaturen am Beispiel Basel

Fügt man alle diese Monatsmittel eines einzigen Jahres zu einem Liniendiagramm zusammen, dann entsteht die Kurve «Jahrestemperatur». Unten siehst du diese für Basel Binningen im Jahr 2023.

2023	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
°C	4.3	4.7	8.4	9.6	15.2	21.1	21.2	21.0	19.4	14.0	7.3	5.2
ø	2.2	3.2	7.0	10.7	14.6	18.2	20.2	19.7	15.4	11.1	6.0	2.9



Du siehst eine weitere Linie, die gepunktet eingetragen ist. Sie zeigt dir die Durchschnittstemperaturen, wie sie zwischen 1991 und 2020¹ erreicht wurden. Diese 30 Jahre von 1991 bis 2020 sind die jüngste sogenannte **Normperiode**.

Einige Fragen an dich:

1. In welchem Monat war es am kältesten, in welchem am wärmsten?

Am kältesten ist es im Januar und Dezember. Im Juni und Juli ist es am wärmsten. Die Abbildung ist zu unpräzise, man müsste die Tabelle konsultieren (zu finden unter EinBlick_3.4_Temperatur_und_Niederschlag_Rohdaten, Daten finden sich auf dem Blatt «Monatsdaten Basel»).

¹ Quelle: <https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publikationen/applikationen/ext/climate-normtables.html>



2. In welchen Monaten war es durchschnittlich wärmer als 20°C?

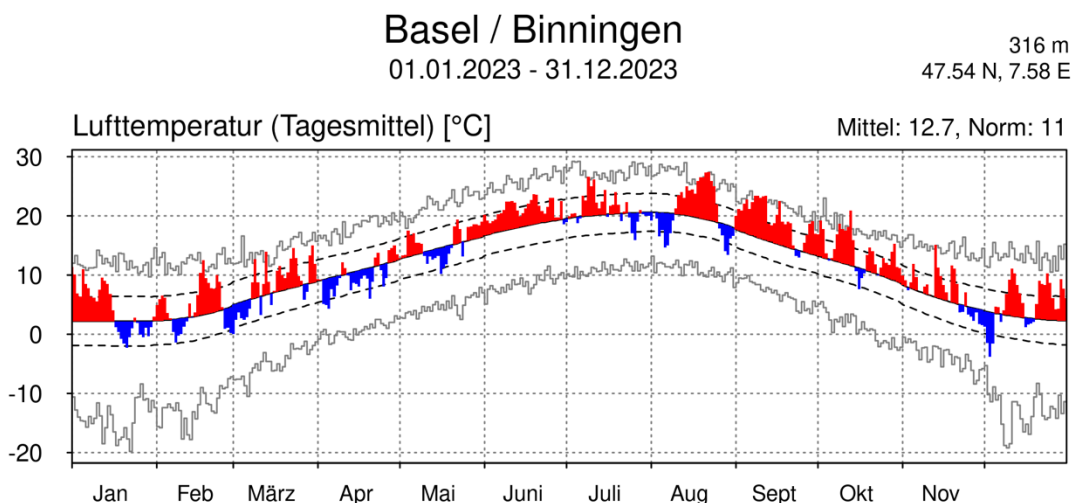
Im Juni bis August.

Für die folgenden Fragen vergleiche die rote und die gepunktete Kurve, also die Temperaturen des Jahres 2023 im Vergleich zur Normperiode² 1991 bis 2020.

3. In wie vielen (und in welchen) Monaten war es 2023 kühler als in der Normperiode?
In allen ausser März und April, im Mai war es etwa so warm wie die Norm.
4. Wie war die Temperatur im Frühjahr (Januar bis März)?
Die Wintermonate Januar bis März waren 1 bis 2 Grad wärmer als die Norm.
5. Wie beschreibst du den Sommer (Juni bis August) und den Herbst (September und Oktober)?
Der Hochsommer von Juni und August war wärmer als normal, am meisten der Juni. Auch der Herbst war deutlich wärmer als normal, am meisten der Monat September, der nahezu 5° wärmer war als die Norm.
6. In welchem Monat oder in welchen Monaten weichen die Daten von 2023 am meisten von der Norm ab? In welche Richtung?
Am meisten weicht der Monat September ab. Er ist nahezu 5° wärmer als die Norm.

Und nun noch ein bisschen genauer

Auf der Homepage von MeteoSchweiz findet sich folgende Darstellung:



Dieser Darstellung liegen die mittleren Tagestemperaturen zugrunde. Rote Bereiche zeigen Tage und Wochen an, in denen es gegenüber der Norm wärmer war, blaue Bereiche zeigen kühlere Phasen.

Lies deine Antworten zu den Fragen 4, 5 und 6 nochmals durch.

7. Was kannst du mit dem zweiten Diagramm genauer formulieren?
Die Abbildung ist tagesgenauer.
8. Wann war es im 2023 am längsten wärmer als im Vergleich mit der Norm?
Sieht man vom kurzen kühleren Unterbruch um den 20. September ab, so war es von Anfang September bis Mitte Oktober deutlich wärmer als normal. Ohne Unterbruch ist es die Zeit von letzte Woche Mai bis Ende Juni, die wärmer war als normal.
Die längsten kühleren Perioden sind deutlich kürzer und seltener.

² <https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klima-der-schweiz/klima-normwerte.html>