

Erläuterung zur Vorverlegung des Mahdzeitpunktes im Jahr 2019

Die Entwicklung der Witterung im Frühling 2019

Die Temperaturverhältnisse

Auf den Bergen und in vielen Tälern lag der **Jänner 2019** deutlich unter dem klimatologischen Mittel von 1981-2010. In den hochalpinen Gipfelbereichen war es vergleichsweise um 3,6 °C kälter. Einen ähnlich kalten Jänner gab es in diesen Bereichen zuletzt im Jahr 1987. Deutlich kälter war noch der Jänner 1985, mit 5,6 °C unter dem langjährigen Mittel. In den Niederungen von Süd- und Südostösterreich, sowie im Flachland von Nord- und Ostösterreich, verlief der Jänner 2019 dagegen relativ mild.

Die Monate Februar bis April 2019 brachten warme Temperaturen, die in ganz Österreich über dem langjährigen Mittel lagen.

Die vielen Tage mit Hochdruckwetter sorgten für einen ungewöhnlich sonnigen, milden und trockenen **Februar 2019**. In den Niederungen lag dieser um 2,4 °C über dem langjährigen Durchschnitt, womit er zu den 25 Wärmsten der Messgeschichte zählt. Auf den Bergen war es sogar der sechste Platz der wärmsten Februar-Monate, denn hier war es um 3,8 °C zu mild.

Auch im **März 2019** dauerten die warmen Temperaturen an und erzielten in den tiefen Lagen Österreichs einen Messwert von 2,2 °C über dem Durchschnitt. Damit erhält auch er einen Spitzenplatz unter den 15 wärmsten März-Monaten. In den Gipfelregionen reichte das Monatsmittel um 1,5 °C über die Durchschnittstemperatur.

Der **April 2019** lag in der Monatsbilanz um 1,5 °C über der Klimavergleichsperiode 1981-2010. Er war einer der 25 wärmsten Aprilmonate in Österreich, seit Messbeginn im Jahr 1767.

Einen bundesweiten Kälteeinbruch brachte schließlich der **Mai 2019**. Die niedrigen Temperaturwerte der ersten Maihälfte ragen deutlich aus der Reihe der vorangegangenen, überdurchschnittlich warmen Monate im Jahr 2019 heraus. Die Messwerte liegen österreichweit zur Halbzeit (Stichtag 13. Mai 2019) sogar um 3,2 °C unter dem vieljährigen Mittel. Das ist beachtlich, wenn man bedenkt, dass die letzten deutlich zu kalten Mai-Monate rund 15 Jahre zurückliegen. Im Jahr 2004 lagen wir mit 1,8 °C unter dem vieljährigen Mittel und davor im Jahr 1991 mit 4,4 °C, 1987 mit 3,0 °C und 1980 mit 3,3°C.

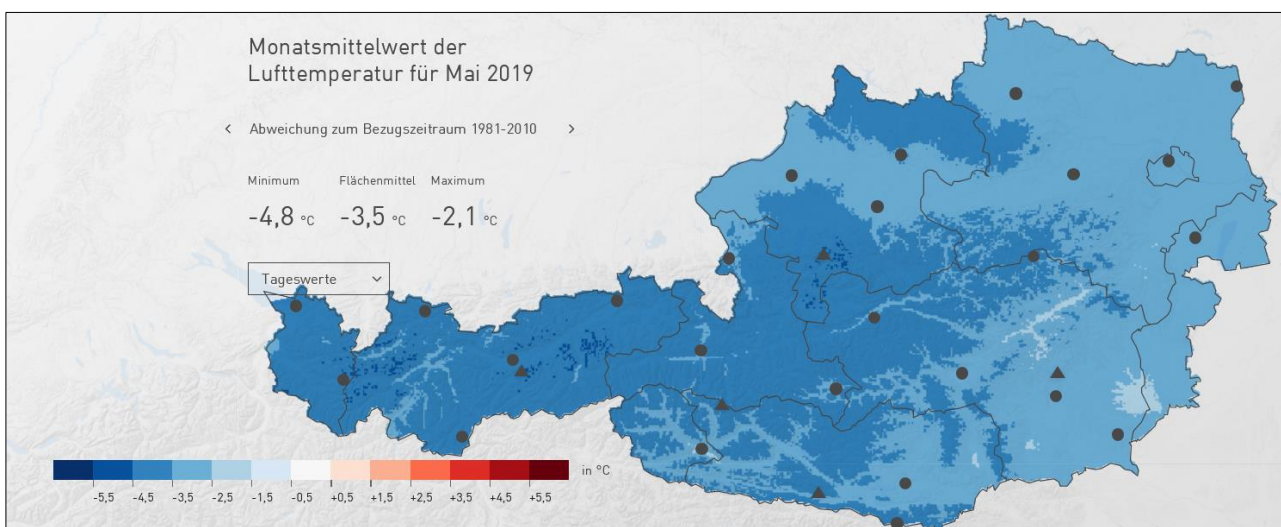


Abb. 1: Abweichung der Temperaturen von 1.-13. Mai 2019 vom langjährigen Mittel 1981–2010 (ZAMG Klimamonitoring).

Die Niederschlagsverhältnisse

Eine Serie von Wetterlagen aus Nord und Nordwest brachte im **Jänner 2019** an der Alpennordseite große Niederschlagsmengen. Südlich der Alpen blieb es dagegen deutlich zu trocken. In der Gemeinde Hartberg, in der Südsteiermark, kamen beispielsweise nur 10 Millimeter Niederschlag zusammen, während in Kössen, Tirol, über 370 Millimeter gemessen werden konnten. Im Gebiet von Vorarlberg, über Nordtirol bis Salzburg zählte der Jänner 2019 summa summarum zu den zehn Niederschlagsreichsten der letzten 160 Jahre.

Auch die enormen Schneemengen in der ersten Monatshälfte sorgten für einige Rekorde. Die ZAMG registrierte in der Gemeinde Reutte (Tirol, 850 m) mit 116 Zentimeter die höchste maximale Gesamtschneehöhe in einem Jänner seit Messbeginn im Jahr 1937. Auch die täglichen Neuschneemengen brachten Spitzenplätze, wie in Hochfilzen (Tirol, 962 m) mit einer Neuschneesumme von 451 Zentimeter. Große Schneemengen tragen auf Grund der langen Schmelzperiode zu einem späten Frühlingsbeginn in den Hochlagen bei.

Die ungewöhnlich hohen Temperaturverhältnisse von Februar bis April 2019 waren mit ebenso außergewöhnlichen Niederschlagsverhältnissen gekoppelt:

Der **Februar 2019** brachte in vielen Regionen um 25 bis 80 Prozent weniger Niederschlag als ein durchschnittlicher Februar im langjährigen Vergleich. Die geringsten Niederschläge verzeichneten die Messstationen der ZAMG in Eichberg in der Steiermark, mit nur 2 Millimeter Niederschlag, und in Langenlois in Niederösterreich, mit nur 3 Millimeter Niederschlag im gesamten Februar. In Osttirol und in Oberkärnten lagen die Niederschlagsmengen dagegen um beachtliche 150 bis 350 Prozent über dem langjährigen Durchschnitt.

Normale bis überdurchschnittliche Regen- und Schneemengen konnten im **März 2019** vor allem in der Westhälfte Österreichs dokumentiert werden. In der Osthälfte Österreichs war es dagegen verbreitet um 25 bis 50 Prozent zu trocken. Im Südburgenland und in der Steiermark fehlten sogar 50 bis 85 Prozent Niederschlag, um auf die durchschnittlichen März-Messwerte zu kommen.

Der **April 2019** brachte im Norden und Osten Österreichs gebietsweise um 50 bis 75 Prozent weniger Niederschlag als im vieljährigen Mittel. Im Bereich des Tiroler Alpenhauptkamms, sowie in Osttirol und Oberkärnten war es um 25 bis 75 Prozent niederschlagsreicher als in einem durchschnittlichen April. Vereinzelt gab es in diesen Regionen auch bis zu 130 Prozent mehr Niederschlag als im gemessenen Mittel.

Die ersten **Maiwochen 2019** brachten unserer Natur schließlich den dringend erwarteten Regen. In der Zwischenbilanz zur Monatsmitte liegen der Süden Österreichs und Vorarlberg bei durchschnittlichen Niederschlagsmengen. Überall sonst – vom Tiroler Unterland über Salzburg und Oberösterreich bis Wien und zum Nordburgenland – regnete es bereits zwei bis drei Mal so viel wie in einer durchschnittlichen ersten Maihälfte. Die Trockenheit der Vormonate konnte aber noch nicht überall kompensiert werden. Zum Beispiel gab es in Teilen Niederösterreichs und des Burgenlands seit Jahresbeginn um 20 bis 30 Prozent weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel. Und in der südlichen Steiermark fehlen auch weiterhin rund 30 bis 50 Prozent Niederschlag auf die für Jänner bis Mitte Mai typische Niederschlagsmenge.

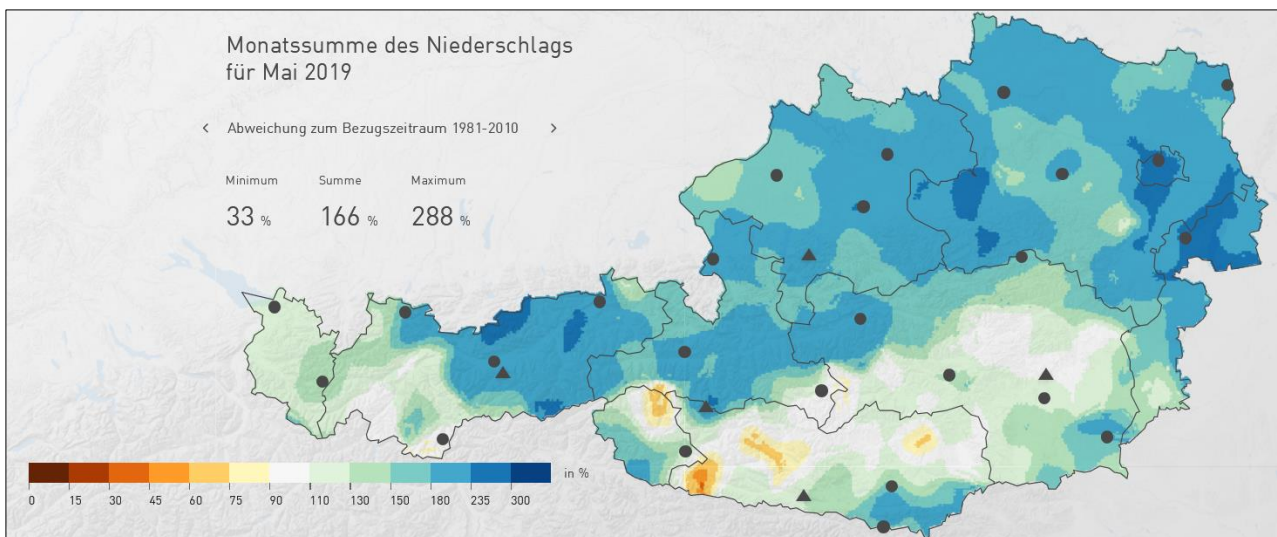


Abb. 2: Abweichung der Niederschlagssummen von 1.-13. Mai 2019 vom langjährigen Mittel 1981–2010 (ZAMG Klimamonitoring).

Die allgemeine phänologische Entwicklung im Frühjahr 2019

Der Trend zur immer früheren Entwicklung der Natur hält weithin an. Der März 2019 zählte zu den 15 Wärmsten der Messgeschichte und beschleunigte die Entwicklung vieler Pflanzen. Zum Beispiel blühten *Forsythie* und *Schlehdorn* rund eine Woche früher als im vieljährigen Mittel. Der warme April setzte die frühen Eintrittszeiten fort. Die *Fliederblüte* startete in warmen Lagen bereits Mitte April. Insgesamt war die Entwicklung der Natur bis Ende April heuer um etwa zehn Tage früher als im Durchschnitt der Vergleichsperiode 1981-2010. Die ersten beiden Maiwochen brachten, durch die deutlich unterdurchschnittlichen Temperaturen, die phänologische Entwicklung nahezu zum Stillstand. So blüht der *Holunder*, welcher mancherorts bereits Ende April seine Blüten geöffnet hat, in den warmen Regionen immer noch, während in den kalten Regionen noch länger nicht an eine Hollunderblüte zu denken ist. In thermisch begünstigten Lagen war die Hollerblüte ungefähr 14 Tage früher dran.

Die phänologische Entwicklung der Wiesen

Die warmen Temperaturen von Februar bis April führten auch zu einer frühen Vegetationsentwicklung der Wiesen. Das Ähren-Rispschieben der Leitgräser erfolgte zu einem außergewöhnlich frühen Zeitpunkt, ab Mitte April, wie die Beobachtungen der vielen landwirtschaftlichen Betriebe unseres Beobachtungsnetzwerks "Mahdzeitpunkt.at" zeigen. Damit erschien die Wiesenreife bereits sehr weit fortgeschritten.

Durch die lange Trockenperiode im Frühjahr im Norden, Osten und Südosten Österreichs wurde die Entwicklung des stockwerkartigen Aufbaus unserer bunten Blumenwiesen allerdings erschwert: Untergräser und viele krautige Arten blieben in der Wuchsleistung zurück. In diesen Regionen sind die Wiesen vielfach eher schütter und durch lückigen Obergräserwuchs charakterisiert. Dies führt zu einem geringeren Biomasseertrag im ersten Aufwuchs, im Vergleich mit dem langjährigen Durchschnitt. In den höheren Lagen hat die langanhaltende Schneedecke des vergangenen Winters die Wiesenentwicklung gebremst.

Nach diesem auffälligen Frühstart in der phänologischen Entwicklung unserer Wiesen hat der österreichweite Kälteeinbruch in den letzten Apriltagen, welcher bereits bis Mitte Mai anhält, der frühzeitigen Vegetationsentwicklung stark Einhalt geboten: Es verbleiben aktuell nur mehr wenige bis gar keine Tage Vorsprung gegenüber der durchschnittlichen Wiesenentwicklung im Vergleichszeitraum 1981-2010.

Somit kommt es heuer österreichweit regionsabhängig zur Möglichkeit von null bis vier Tagen Vorverlegung des ersten Mahdzeitpunktes auf ÖPUL-WF-WIESEN mit Codierung NI40.

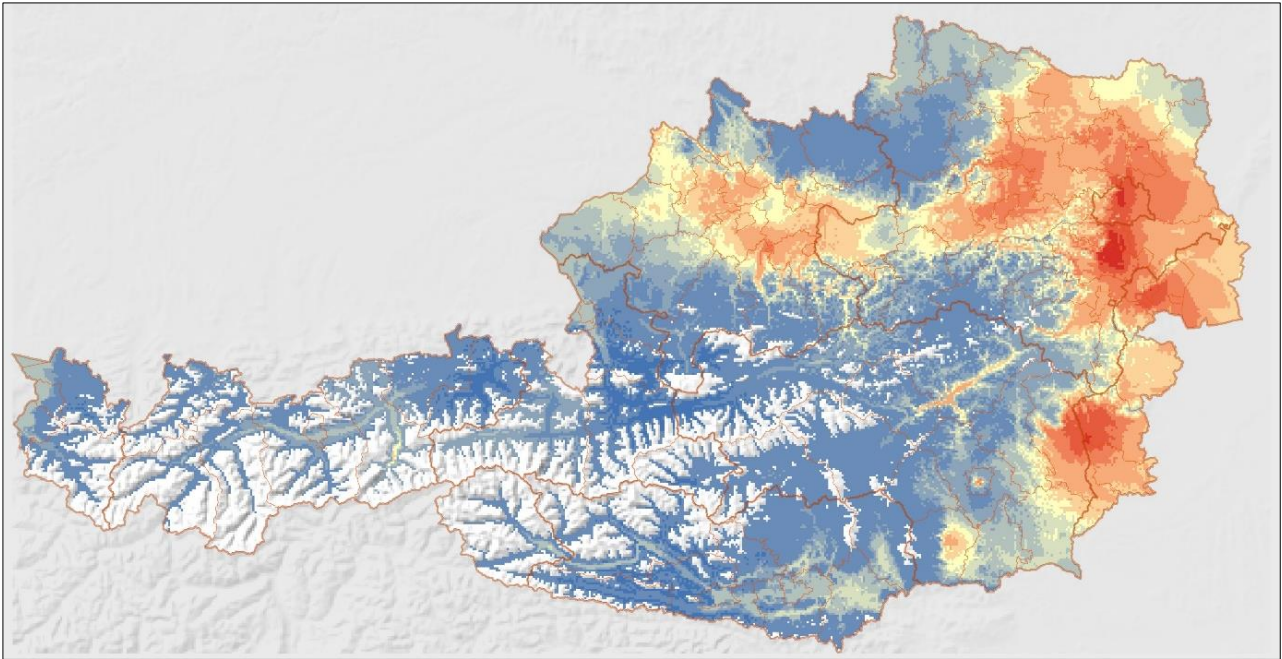


Abb. 3: Temperatursummindifferenzkarte 2019 im Vergleich zum Mittelwert 2000-2015. Rottöne zeigen wärmere Temperaturen, Blautöne niedrigere Temperaturen als der langjährige Mittelwert. Datenquelle ZAMG.

Das Verteilungsmuster der heurigen Vorverlegungskarte wird bei Betrachtung der **Temperatursummindifferenzkarte 2019** deutlich. Die Abbildung zeigt die für die Entwicklung der Wiesenpflanzen relevanten Temperaturen im Zeitraum 19.02. bis 10.05.2019, im Vergleich zu den letzten 15 Jahren: Die dunklen Rottöne, insbesondere im Donauraum entlang der Thermenlinie und im gesamten Osten Österreichs, stehen für über fünf bis zehn Prozent höhere Temperatursummen als im langjährigen Vergleich.