

## Die Witterung im Jahre 2023

Andreas Wenter, Lorenzo Panizzon, Versuchszentrum Laimburg

### Jänner:

Der Witterungsverlauf des ersten Monats des Jahres 2023 verlief deutlich milder als für diese Jahreszeit üblich. Die Monatsdurchschnittstemperatur fiel mit 2,2 °C deutlich höher als im langjährigen Durchschnitt (0,0 °C) aus. Trotzdem entsprachen die 26 Frosttage (Tage mit Minustemperaturen) genau dem langjährigen Vergleichswert. Sowohl die absolute Mindesttemperatur (-6,8 °C) als auch der absolute Höchstwert (13,4 °C) des Monats waren an der Wetterstation Laimburg fernab der diesbezüglichen statistischen Rekorde (-17,9 °C bzw. 20,7 °C). Neue Höchstwerte in der Bodentemperatur in 20 und 50 Zentimeter Tiefe wurden an der Wetterstation Laimburg registriert, seit dem Jahre 1979 wurde ein Monatsdurchschnitt von 4 °C im Oberboden und 5 °C in Unterboden noch nie gemessen.

Die spärliche Niederschlagsmenge von 25 mm unterschritt den langjährigen Monatsdurchschnitt von 35,8 mm deutlich. Die Periode ging mit vermehrten Föhnlagen und einer leicht überdurchschnittlichen Sonnenscheindauer von 99 Stunden einher.

### Februar:

Der Monat verlief wie bereits im Vorjahr auch heuer deutlich milder als für diese Jahreszeit üblich. Die Durchschnittstemperatur des Monats lag mit 4,8 °C um 1,5 °C über dem langjährigen Bezugswert. An 20 Tagen wurden Mindesttemperaturen unter 0°C erreicht, das sind genauso viele Frosttage wie im langjährigen Mittel, besonders starke Morgenfröste wurden in der Periode zwischen dem 08. und 11. Februar verzeichnet. In der letzten Februarwoche hingegen gab es eine frostfreie Zeit. Die Bodentemperatur auf 50 cm Tiefe überstieg mit 4,5 °C den langjährigen Vergleichswert um mehr als 2 Grad und blieb somit hoch.

Im gesamten Februar 2023 fiel kein Niederschlag an der Wetterstation Laimburg. Dies ist ein neuer Negativrekord in der Aufzeichnungsreihe der Wetterstation Laimburg seit dem Jahre 1965. Der Grundwasserpegel, der zu Jahresbeginn im Bereich des langjährigen Durchschnittes lag, sank im Februar und erreichte -180 cm, das sind 12 Zentimeter unter dem langjährigen Vergleichswert. In der niederschlagsfreien Zeit gab es viel Sonnenschein, die akkumulierten Sonnenscheinstunden im Februar lagen mit 155 Sonnenscheinstunden um 34 % über dem langjährigen Vergleichswert.

**Fazit Winter 2022/2023: ein schneearmer, milder Winter mit durchschnittlichen Verhältnissen im Dezember, gefolgt von milden Temperaturen und geringen Niederschlägen im Januar und Februar.**

### März:

Die trockene Witterung seit Jahresbeginn setzte sich auch im März fort. Spärliche Niederschlagsmengen fielen in diesem Monat, welche am Monatsende insgesamt nur 14,3 mm betrug. Diese Monatssumme ist deutlich geringer als die übliche Niederschlagsmenge von 43,4

mm. Insgesamt war dies der dritte Monat in Folge mit Niederschlägen unter dem Durchschnitt und in den letzten 9 Monaten erreichte nur der September und Dezember 2022 durchschnittliche Niederschlagsmengen.

Die Temperaturverhältnisse im März waren mit einer Durchschnittstemperatur von 10,1 °C deutlich über dem langjährigen Bezugswert von 8,6 °C. Der Vegetationsstart im Jahr 2023 war durch die milden Temperaturen deutlich früher im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt. Bei der Referenzsorte Golden Delicious wurde das „Grüne Knospenstadium“ an der Laimburg am 24. März erreicht, sechs Tage früher als im Mittel. Ende des Monats erreichte Südtirol ein Kälteeinbruch, wodurch die ersten Frostschutzbewässerung im Obstbau aktiviert wurde.

### **April:**

Nach dem milden Frühjahrsbeginn setzten sich im April kühlere Temperaturen durch. Die Monatsdurchschnittstemperatur lag dementsprechend mit 12,2 °C etwas tiefer als üblich (12,6 °C langjähriger Durchschnitt). Im gesamten Monat kletterte das Thermometer nie über die 25-Grad-Marke (Sommertage). Die Höchsttemperatur von 24,7 °C wurde am 29. April gemessen. Durch die kühlen Bedingungen zog sich die Blüte lange hin, und dauerte mit insgesamt 21 Tagen deutlich länger als im langjährigen Durchschnitt (16 Tage). Das Aufblühen der Sorte Golden Delicious an der Laimburg registrierte man am 3., die Vollblüte am 9. und das Blühende am 24. April, während die langjährige Durchschnittstermine für die genannten Stadien am 12., 16., und 28. April liegen.

Der Monatsniederschlagswert mit 63,4 mm lag leicht über dem langjährigen Schnitt und konzentrierte sich auf drei Regenereignisse. Niederschläge, Regentage und Sonnenscheindauer sowie Globalstrahlung lagen im Durchschnitt.

### **Mai:**

Nach dem sehr milden Mai im vorigen Jahr folgte heuer ein durchschnittlicher Temperaturverlauf mit einer Monatsdurchschnittstemperatur von 17,4 °C (0,5 Grad über dem langjährigen Durchschnitt). Die erste und dritte Dekade überstieg die langjährigen Vergleichswerte, wobei die zweite Dekade einen unterdurchschnittlich Temperaturverlauf aufwies. Die Tageshöchsttemperatur überschritt die 30 Gradgrenze im gesamten Mai nur an einem Tag, den 26. Mai, welcher der erste Tropentag im Jahr 2023 ist.

Mit 21 Regentagen war der Mai sehr unbeständig, dies ist ein neuer Höchstwert seit dem Jahre 1965. Am 10. und 11. Mai fielen ganze 83,7 mm an der Wetterstation Laimburg. Die Niederschlagsmenge in diesen 2 Tagen entspricht der durchschnittlichen Niederschlagsmenge im gesamten Monat Mai. Außergewöhnlich waren auch die 35 Stunden Dauerregen mit einer Niederschlagssumme von 74,5 mm in diesem Zeitfenster. In der zweiten und dritten Dekade waren die Niederschläge weniger ergiebig, die Niederschlagsmenge stieg insgesamt auf 112 mm.

Das Niederschlagsdefizit seit Jahresbeginn konnte durch die ergiebigen Niederschläge im Mai am Standort Laimburg ausgeglichen werden. Auch die Bodenwasserreserven konnten deutlich aufgefüllt werden. Der Grundwasserpegel stieg am 11. Mai 2023 nach mehr als 2 Monaten

unter dem langjährigen Schnitt deutlich an. Die aufsummierte Sonnenscheindauer kam insgesamt nur auf 158 Stunden, das sind 77 % des langjährigen Durchschnitts (205 h).

**Fazit Frühling: Über längere Zeiträume war der Witterungsverlauf sehr trocken, besonders im März fiel wenig Niederschlag. Durch die Niederschläge im Mai glich sich das Defizit aus. Der Temperaturverlauf war im März deutlich überdurchschnittlich, hingegen der April und Mai durchschnittlich.**

### Juni:

Die Monatsdurchschnittstemperatur im Juni überstieg mit 22,5 °C deutlich den langjährigen Bezugswert von 20,5 °C. Der Monat war zweigeteilt mit fast täglichen Niederschlägen in der ersten Monatshälfte (10 von 15 Tagen) und sommerlichen Bedingungen in der zweiten.

Mit Mitte Juni änderte sich die Witterung deutlich, ein beständiges Hoch mit subtropischen Luftmassen bestimmte das Wetter im Alpenraum in der zweiten Monatshälfte. Es wurden 13 Tropentage mit einer Höchsttemperatur über 30 °C gezählt. Das sind doppelt so viel wie im langjährigen Mittel und gleichzeitig deutlich weniger als im Vorjahr mit 20 Tropentagen. Die Hitzewelle erreichte ihren Höhepunkt in der 3. Dekade mit einer Tagesmaximum-Temperatur von 35,4 °C am 26. Juni 23.

Insgesamt fielen die Niederschläge in diesem Monat mit 49,9 mm jedoch recht bescheiden aus, was ziemlich genau der Hälfte des langjährigen Durchschnittswerts entspricht (88,3 mm). Besonders die erste Junihälfte verlief ausgesprochen unbeständig, fast täglich kam es zu lokalen Hitzegewittern. Die Globalstrahlung erreichte im Juni ähnlich hohe Werte wie im Vorjahr.

### Juli:

Der Juli präsentierte sich zweigeteilt mit einem überdurchschnittlichen Temperaturniveau in den ersten zwei Julidekaden gefolgt von einer deutlichen Abkühlung in der letzten Dekade. Mitte Juli ereigneten sich zwei Hitzewellen mit einer Höchsttemperatur von 36,5 °C am 10. Juli und von 35,2°C am 17. Juli. Eine außergewöhnlich hohe Anzahl an 6 Wüstentagen mit Temperaturen über 35 °C wurden in diesem Zeitraum gezählt (langjährige Vergleichswert liegt bei 1,3 Tagen). Nur im Juli 2022 und 2015 wurden mehr Wüstentage registriert. Die Durchschnittstemperatur erreichte 23,1 °C, also 0,7 Grad mehr als üblich.

Hinsichtlich der Niederschlagsmenge überstieg dieser Monat mit 164,1 mm den langjährigen Bezugswert deutlich. Dies ist der der höchste Wert seit 30 Jahren (72 % über dem langjährigen Durchschnitt und drei Mal so viel wie im Juli 2022). Die Niederschlagsverteilung im Verlauf des Monats kann als recht ausgeglichen bezeichnet werden. Die Sonnenscheindauer lag leicht unter dem Durchschnitt.

## August:

Die erste Augustdekade begann ziemlich kühl. Ab Mitte August setzte sich die dritte und für diesen Sommer ausgeprägteste Hitzewelle durch. In diesem Zeitraum wurden außergewöhnliche 6 Tage mit Höchsttemperaturen über 35°C gemessen. Die letzten Tage im Monat August waren stark verregnet und es kühlte ab. Mit 23,4 °C Durchschnittstemperatur war dieser August um 1,5 Grad wärmer als im langjährigen Mittel und fast gleich warm wie der August des Vorjahres. Die Höchsttemperatur wurde mit 36,9 °C am 23. August verzeichnet.

Der Niederschlag in der ersten Augushälfte war gering, nur lokal begrenzte Gewitter entstanden. An der Wetterstation Laimburg wurden in der ersten Augushälfte nur 10 mm gemessen. Der meiste Niederschlag fielen in den letzten Tagen des Monats. Mit insgesamt 98,5 mm erreichten die Regenfälle den langjährigen Durchschnitt. Die Bedingungen für die Fruchtausfärbung der Frühsorten waren im Vergleich zum Vorjahr deutlich besser durch die deutliche Abkühlung Ende August.

**Fazit Sommer: Der Sommer 2023 war mit einer Durchschnittstemperatur von 23 °C der außergewöhnlich warm. Mit einer Niederschlagsmenge von 312 mm, welche zum Großteil im Juli fiel, war der Sommer deutlich regenreicher als im Vorjahr und lag somit leicht über dem langjährigen Durchschnitt.**

## September:

Der September 2023 geht als zweiwärmster Monat seit Aufzeichnungsbeginn in die Wettergeschichte ein. Mit einem Monatsdurchschnittswert von 20,1 °C wurde das langjährige Mittel deutlich um 2,5 °C überstiegen. Die Anzahl an 9 Tropentage und 24 Sommertage lagen deutlich über den langjährigen Vergleichswerten von 2 und 14. Seit Aufzeichnungsbeginn wurden noch nie 14 Sommertage im September gezählt. Auch die Bodentemperaturen lagen mit 2,5 Grad deutlich über dem langjährigen Durchschnitt im Ober- und Unterboden.

Die Witterung verlief sehr trocken mit 23 mm, das sind nur 30% vom langjährigen Monatsmittelwert. Auch die Regendauer war mit nur fünf Regentagen im gesamten Monat September 75 % unter dem langjährigen Mittel. Besonders ist die hohe Anzahl an Sonnenstunden zu erwähnen, welche einen ähnlich hohen Wert wie im Vormonat August 2023 erreichte.

## Oktober:

Von milden, deutlich überdurchschnittlichen Temperaturen wurden wir im Oktober verwöhnt. Die Durchschnittstemperatur lag im Oktober bei 14,3 °C, während der langjährige, monatliche Mittelwert 11,7 °C beträgt. Bemerkenswert waren die ausgeprägte Anzahl an 10 Sommertagen in der ersten Monatshälfte – im langjährigen Vergleich steigt die Höchsttemperatur im Oktober nur an einem Tag über 25 °C. Während es bei den Lufttemperaturen trotz des hohen Monatsdurchschnittes zu keinen Rekordwerten kam, waren die Bodentemperaturen in 20 bzw. 50 cm Tiefe für diesen Monat nur im Jahr 2013 höher.

Der Temperaturverlauf blieb über den gesamten Monat relativ stabil, dabei wurde kein Frosttag gemessen. Der ersohnte Temperaturrückgang um eine gute Farbausbildung zu ermöglichen lies lange auf sich warten. Nur kurzzeitig sanken die Nachttemperaturen Mitte Oktober bis um den Gefrierpunkt. Die zweite Monatshälfte hingegen zeigte sich deutlich verregnet. Die Niederschlagsmenge (173 mm) stieg durch mehrere Regenfronten deutlich über den langjährigen Vergleichswert (83 mm) hinaus.

## November:

Nach einem sehr regenreichen Monatsbeginn gingen die Temperaturen Dekade für Dekade kontinuierlich zurück. Der Monatsmittelwert lag insgesamt mit 4,2 °C leicht unter dem langjährigen Schnitt von 5 °C. Vor allem in der dritten und letzten Dekade sanken die Temperaturen in den Nächten häufig in den negativen Bereich und mit 19 Frosttagen lag der heurige November deutlich über dem langjährigen Vergleichswert von 14 Tagen.

Nach einer sehr niederschlagsreichen Periode vom 16. Oktober bis 03. November stieg der Grundwasserspiegel deutlich an. Der Monatsdurchschnitt lag im November bei -112 cm das sind 20 Zentimeter über dem langjährigen Durchschnitt. Mit einer Monatssumme von 108,6 mm ging der November auch insgesamt als sehr regenreich in die Wettergeschichte ein, die Niederschläge lagen mit deutlich über dem langjährigen Mittel von 80,1 mm. Der Großteil der Niederschläge fiel am ersten Novemberwoche.

**Fazit Herbst: Der Herbst 2023 war mit einer Durchschnittstemperatur von 13 °C warm, besonders die Monate September und Oktober erreichten neue Höchstwerte. Mit einer Niederschlagsmenge von 305 mm, welche zum Großteil im Oktober und November fielen, war der Herbst deutlich regenreicher als im Vorjahr.**

## Dezember:

Der Dezember 2023 präsentierte sich zweigeteilt, mit tiefen Temperaturen in der ersten Dekade, gefolgt von einer milden Witterung in der zweiten und dritten Dekade. Besonders zu Weihnachten war es ungewöhnlich warm. Die Witterung war mehr spätherbstlich als tiefwinterlich, geprägt von leichten Morgenfrösten und Tauwetter.

Insgesamt betrug die Durchschnittstemperatur im Dezember 2,0 °C und lag damit 1,5 Grad über dem langjährigen Mittel. Die Tiefsttemperatur von -6,8 °C am 04. Dezember war im Verhältnis zum langjährigen Spitzenwert (-13,8 °C) moderat. Es gab kein Niederschlagsereignis mit Schneefall bis in die Tallagen. Die Monatsniederschläge lagen mit 69 mm leicht über dem langjährigen Schnitt.

### Jahresbetrachtung:

Das Jahr 2023 war das wärmste Jahr, das an der Wetterstation Laimburg seit dem Aufzeichnungsbeginn 1965 gemessen wurde. Erstmals stieg die Jahresdurchschnittstemperatur über 13 °C, das Rekordjahr 2003 liegt mit 12,5 °C deutlich dahinter. Die hohe Durchschnittstemperatur von 13,1 °C im Jahr 2023 (11,6 °C im langjährigen Schnitt) verdanken wir vor allem einem warmen Witterungsverlauf zu Beginn des Jahres und der überdurchschnittlichen Temperatur im September und Oktober. Die hohe Anzahl von 59 Tropentagen, gegenüber einem langjährigen Schnitt von 43, spiegelt die insgesamt warme Witterung des vergangenen Jahres wider. Im Jahr 2023 wurde kein einziger Eistag registriert.

Hinsichtlich der Niederschläge begann das Jahr 2023 niederschlagsarm, das Niederschlagsdefizit im Winter 2022/ 2023 wurde erst durch die Niederschläge Anfang Mai großteils aufgefüllt. Insgesamt trugen die niederschlagsreichen Monate Mai und Juli, sowie Oktober und November maßgeblich dazu bei, dass der Jahresniederschlag mit 901 mm deutlich höher als der langjährige Schnitt von 816 mm ausfiel.