

Witterungsverlauf 2000

Hans Gasser, Versuchszentrum Laimburg

Gesamtheitlich gesehen war das Jahr 2000 überdurchschnittlich warm und niederschlagsreich. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt um 0,9 Grad C und die Niederschlagssumme um 29 % über dem langjährigen Mittel. (siehe Tabelle 2). Ein solch hohes Jahresmittel der Temperatur (12,1 Grad C) wurde in den vergangenen 35 Jahren nur 1967, 1971, und 1976 erreicht. Dazu beigetragen haben vor allem die Frühjahrsmonate vom März bis einschließlich Juni. Der Hochsommer (Juli) begann zwar relativ kühl, aber die restlichen Monate verliefen alle wärmer als gewohnt.

Nicht optimal war die Verteilung der Niederschläge. Vor allem der Winter (Dezember 1999 bis Februar 2000) verlief sehr trocken, bez. dessen Niederschlagssumme blieb um zwei Drittel unter der Norm. Auch das gesamte Frühjahr litt ständig unter Wassermangel (siehe Grafik). Verhältnismäßig gut mit Feuchtigkeit versorgt wurde der Sommer, bis einschließlich September. Nicht mehr enden wollte der Regen im Oktober und November. Innerhalb dieser zwei Monate fiel 44% des gesamten Jahresniederschlags.

Jänner: überdurchschnittlich kalt, ohne Niederschlag

Während des ganzen Jänners herrschte vorwiegend sonniges Wetter. Aber die außergewöhnlich vielen wolkenlosen Tage, bewirkten einen enormen Wärmeverlust während der Nacht und die meist unter Hochdruckeinfluß stehende Gesamtwetterlage führte ständig polare Kaltluftmassen in den Alpenraum. Somit blieb dieser Jänner, verglichen mit den langjährigen Temperaturmittelwerten (siehe Tabelle 1) um einen ganzen Grad unter dem langjährigen Mittel. Es war der kälteste Jänner der vergangenen zehn Jahre. Besonders die erste Jännerhälfte verlief ungewöhnlich frostig. Die tiefste Temperatur des Monats (minus 11,6 Grad C) wurde am Neujahrstag gemessen.

Abwechslung brachte der Föhn, der am 18. und am 19. Jänner orkanartig durchs Land fegte, die Temperaturen bis auf 16,4 Grad C hochschnellen ließ und die relative Luftfeuchtigkeit auf 12% drückte. Die dünne Schneedecke von der 3. Dezemberdekade des Vorjahres (ca 5 cm hoch) verschwand innerhalb dieser zwei Tage. Normale Winterkälte herrschte während der dritten Jännerdekade.

Erwähnenswert ist noch, daß kein Millimeter Niederschlag gefallen ist. Jännermonate ohne Niederschläge scheinen in unseren Witterungsaufzeichnungen (seit 1965) nur im Jahre 1989 und 1993 auf.

Februar: viel Sonne, kaum Niederschlag

Wolken, waren auch im Februar wenig zu sehen. Die vielen sonnigen Tage erweckten den Eindruck, als ob dieser Monat mit Riesenschritten dem Frühjahr entgegenzöge. Vor allem während der ersten Februarwoche stiegen die Temperaturen überdurchschnittlich schnell. Bereits am 3. Februar stieg die Quecksilbersäule auf 16,3 Grad (Monatshöchsttemperatur). Doch die fast durchwegs kalten Nächte sorgten für normale Verhältnisse. Sie drückten die Temperaturen ständig im Schnitt auf minus 2,5 Grad C. Kalte Nächte und Trockenheit verhinderten einen zu frühen Austrieb. Zudem verursachten in der zweiten Monatsdekade mehrere Kaltlufteinbrüche einen deutlichen Temperaturrückgang. Die tiefste Temperatur des Monats (minus 5,0 Grad) wurde am 22. Februar gemessen.

Am Ende bewirkten aber die vielen Sonnenscheinstunden (22% über der Norm), daß alle Temperaturmittelwerte leicht über dem langjährige Durchschnitt liegen (siehe Tabelle 1). Der Grund für die überdurchschnittlich vielen Frosttage (Tagestmindesttemperatur unter Null Grad) liegt darin, daß die Nachttemperaturen zwar öfters aber weniger tief als der Norm entsprechend unter Null-Grad gedrückt wurden. Die Regenfälle beschränkten sich größten Teils auf den 16. Februar (2,5 mm) und erreichten insgesamt nur 8% vom langjährigen Mittel.

März: warm und trocken

Lange mußte man auf die Niederschläge warten. Es regnete zwar schon am 1. März, doch diese spärliche Regenmenge von 4,7 mm, konnte nur die zunehmend lästig werdende Staubeentwicklung etwas mildern. Anschließend herrschte bis zum 25. März durchwegs trockenes Wetter. Dann folgte eine Niederschlagsperiode die bis zum Monatsende dauerte und die Niederschlagssumme bis auf 69,6 mm erhöhte (langjähr. Mittel 44,7 mm). Auf den Bergen schneite es bis auf 400 m herab. Dies verursachte auch bei uns in der Talsohle eine so starke Abkühlung, daß die Regenfälle für kurze Zeit auf Schneetreiben (29. März) wechselten.

Allgemein verlief der März sehr sonnig und mild. Die Monatsmittelwerte der Temperatur liegen infolge der überdurchschnittlich hohen Sonnenscheindauer (um 28%) über dem langjähr. Durchschnitt (siehe Tab.1).

Auch die Anzahl der Frosttage blieb um ein Drittel unter der Norm. Bemerkenswert ist aber auch die Tatsache, daß es noch keine sogenannte Sommertage (Tageshöchsttemperatur über 25 Grad C) gab, von denen im März im langjähr. Durchschnitt drei aufscheinen. Damit kann aber der ausgeglichene Witterungscharakter vom März unterstrichen werden.

Mit einem Normaljahr kann der Vegetationsstand verglichen werden. Die Knospen (bei Golden Del.) begannen Mitte März aufzubrechen und entwickelten sich bis zum Monatsende zum „Grünem Knospenstadium“ (Stadium D nach Fleckinger).

April: sehr wechselhaft, trotzdem überdurchschnittlich warm

Seinen sprichwörtlich launenhaften, bez. unbeständigen Witterungscharakter zeigte der April auch in diesem Jahr. Sonnenschein und Regenschauer wechselten innerhalb weniger Tage, manchmal sogar mehrmals am Tage. Dieser eigenartige Witterungsverlauf spiegelt sich deutlich in den zum Teil recht widersprüchlichen Wetterdaten des Monats (siehe Tabelle 1). Obwohl 16 Regentage (Norm 9) registriert wurden, blieb die Niederschlagssumme um ein Drittel unter dem langjährigen Mittel. Trotz der zahlreichen, aber jeweils nur sehr kurzen Regenfälle kam die Sonnenscheindauer nicht zu kurz. Im Gegenteil, sie schien um 16% mehr als im langjährigen Durchschnitt. Deutlich über den Erwartungen blieben auch die Temperaturmittelwerte.

Besonders hervorzuheben ist aber, daß die gefürchteten, beinahe regelmäßig eintreffenden Spätfröste in diesem Monat (fast) ausblieben. Nur einmal, am 8. April, fiel die Quecksilbersäule beim Feuchttthermometer (0,5 m Höhe) auf minus 1 Grad C. Unsere Apfel-Hauptsorten standen (Unterland) zu diesem Zeitpunkt zwischen dem „Roten Knospen- und dem Ballonstadium“. Somit bestand noch kaum Gefahr für die Blütenknospen. Während der Vollblüte (vom 16. bis zum 21. April) herrschte aber vorwiegend regnerisches Wetter.

Mai: sehr warm, wenig Regen

Die Sonne erfüllte in diesem Monat mehr als ihre Pflicht. Mit einer Sonnenscheindauer die um ein Drittel über dem langjährigen Mittel liegt und einer Monatsdurchschnittstemperatur von 18,5 Grad C zählt dieser Mai zu den wärmsten der vergangenen drei Jahrzehnte. Ein höheres Monatsmittel wurde nur im Mai 1993 (19,0 Grad) erreicht. Besonders warm verliefen die Tage vom 10. bis zum 17. Mai. 19 Sommertage (Durchschnitt 11) unterstreichen den warmen Witterungscharakter dieses Monats. Trotzdem kann der Mai 2000 als ausgeglichen beurteilt werden, denn die um diese Jahreszeit üblichen Temperaturschwankungen (z. B. Spätfröste) blieben aus. Sowohl die Monatshöchsttemperatur (28,6 Grad C am 16. Mai) als auch die Mindesttemperatur (4,8 Grad C am 21. Mai) liegen im Normalbereich.

Etwas spärlich, dafür übers Monat gut verteilt, fiel die Regenmenge aus. Sie blieb um 30 % unter dem Sollwert (80 mm). Zumal die Transpiration aufgrund der Wärme enorm forciert wurde – insgesamt wurde im Mai eine Verdunstungsmenge von 137 mm gemessen (Durchschnitt 111) - entstand ein Wasserdefizit von ca. 75 Liter pro m², das durch die Beregnung ausgeglichen werden mußte.

Generell übte der Mai einen günstigen Einfluß auf die Vegetation aus. Im Obst- und Weinbau beispielsweise hatte der Vegetationsstand am Monatsende gegenüber einem Durchschnittsjahr einen Vorsprung von einer Woche.

Juni: heiß und trocken

Nicht wie gewohnt vorsommerliche, sondern bereits hochsommerliche Witterungsverhältnisse herrschten im Juni. Die Sonne schien überaus stark und lange. Noch nie erreichte der Juni (seit 1965) eine Sonnenscheindauer von 270 Stunden. Entsprechend hoch fielen auch die Temperaturen aus. Das Monatsmittel von 21,6 Grad C liegt um genau zwei Grad über dem langjährigen Durchschnitt. In unserem Vergleichszeitraum (1965 bis 1999) wurde dieses Temperaturmittel nur vom Juni 1970 (21,7 Grad C) übertroffen.

Schon während der ersten Monatsdekade stieg die Quecksilbersäule bis auf 31,5 Grad C, erreichte in der zweiten Dekade 32,5 Grad und am 21. Juni wurde die Monatshöchsttemperatur von 33,3 Grad C gemessen. Den heißen Witterungscharakter dieses Monats belegen vor allem die Anzahl von 29 Sommertagen (langjähr. Durchschnitt 20) und die 11 Hitzetage (Tageshöchsttemperatur über 30 Grad C).

Die befürchtete Reaktion auf diese Tropenhitze ließ nicht lange auf sich warten. In den späten Abendstunden des 12. Juni fiel der erste Hagelschlag (zwischen Kaltern und Tramin) und verursachte große Schäden an den Obst- und Weinkulturen.

Bei weitem zu spärlich bemessen (nur 63% vom langjähr. Mittel, bez. 57,9 mm) war wiederum die Regenmenge, und dies schon im dritten aufeinanderfolgenden Monat. Zudem erreichte aber die Verdunstung die Rekordhöhe von 170 mm pro m² (Norm 112 mm). Aufgrund der klimatischen Wasserbilanz (Differenz zwischen Niederschlag und potentieller Verdunstung) fehlten somit am Monatsende pro m² Bodenfläche 112 Liter Wasser.

Juli: kühl

Die erste Juliwoche hatte noch Tageshöchsttemperaturen bis zu 31,9 Grad C, und somit einigermaßen hochsommerlichen Witterungscharakter. Dann kam der lang ersehnte Regen (8. bis 11. Juli), der mit 69 mm Niederschlagshöhe den Wasserhaushalt des Bodens wieder annähernd normalisierte. Nach dem Regen folgte aber eine ungewöhnlich kühle Periode, die bis zum Monatsende dauerte. Vor allem während der 2. Monatsdekade hatte man den Eindruck als ob schon der Herbst ins Land gezogen wäre. Ab Regenbeginn bis zum 26. Juli blieb die Quecksilbersäule immer unter der 30 Grad Marke, bez. die täglichen Maxima bewegten sich zwischen 20 und 27 Grad C. Auffallend stark fielen die Nachttemperaturen. Der absolute Tiefstwert des Monats wurde am 17. Juli mit 6,9 Grad C erreicht. Seit dem Juli 1969 (Mindesttemperatur 5,5 Grad C) wurde nie mehr ein Tagesminima unter 7,0 Grad C gemessen.

Daß unter diesen Umständen alle Temperaturmittelwerte deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt liegen (siehe Tabelle 1) verwundert also nicht. Ein seltener Juli, aber längst nicht der schlechteste der vergangenen drei Jahrzehnte. Die gleich niedrige Monatsdurchschnittstemperatur hatte bereits der Juli 1997 und eine noch bedeutend tiefere der Juli 1981 (19,6 Grad C). Den Rekord bezüglich geringstem Monatsmittel hält mit nur 19,0 Grad C, der Juli 1980.

August: sommerlich warm

Nach der ersten Augustwoche die noch vom feucht – kühlen Witterungscharakter des Vormonats geprägt war, meldete sich der Sommer wieder zurück und versuchte in relativ kurzer Zeit das nachzuholen was er im Juli versäumt hatte. Die Tage vom 7. August bis zum 26. August verliefen durchwegs hochsommerlich warm, bez. mit Tageshöchsttemperaturen von fast immer über 30 Grad C. Am 25. dieses Monats wurde mit 33,6 Grad C nicht nur das Monatsmaximum sondern auch die höchste Temperatur des Jahres erreicht. Ein merkwürdig spätes Datum für die Spitzentemperatur eines Sommers.

Mit den sporadischen Niederschlägen vom 27. August bis zum Monatsende verabschiedete sich der Sommer endgültig. Die merklich kühler gewordenen Temperaturen (Tageshöchstwerte nur mehr zwischen 17 und 20 Grad C) kündeten den bevorstehenden Herbst an.

Gesamtheitlich gesehen schneidet der August sehr gut ab. Das Monatsmittel der Temperatur liegt um 0,4 Grad C über dem langjährigen Durchschnitt und die Summe der Sonnenstunden weist ein Plus von 14% auf. Der um 21% über der Norm liegende Niederschlag geht auf das Konto der enormen Regenmengen vom 4. und 5. August.

September: günstiges Erntewetter

Abgesehen vom heftigen Unwetter, das am 20. September über weite Teile Südtirols niederging und vor allem im Raum Eppan – Andrian schwere Sturm- und Hagelschäden verursachte, waren die Witterungsbedingungen für die heuer überdurchschnittlich früh einsetzende Apfelernte bez. Weinlese geradezu ideal. Dank der vorwiegend in der ersten Septemberhälfte auftretenden starken Temperaturunterschiede – die Monatstiefsttemperatur von 6,3 Grad C wurde am 5. September und die Monatshöchsttemperatur von 29 Grad C wurde am 11. September gemessen – waren die Voraussetzungen zwecks optimaler Reife und intensiver Farbausbildung geschaffen. Die Sonne schien reichlich (um 19% über dem langjähr. Mittel), die Regentage beschränkten sich auf insgesamt 8 (vor allem auf die 3. Monatsdekade) und die Niederschlagssumme von 76,8 mm blieb knapp (um 9%) unter dem langjährigen Durchschnitt.

Somit brachte es der September noch auf 16 Sommertage (Durchschnitt 13) und auf eine um 0,4 Grad C über der Norm liegende Monatsdurchschnittstemperatur.

Oktober: vorwiegend Regenwetter

Unter feucht – nassen Witterungsbedingungen mußte aber die Ernte in diesem Monat eingebracht werden. Vom 1. bis zum 19. Oktober verging nämlich nur ein Tag ohne Regen. Während der 2. Monatsdekade verursachten die z. T. heftigen Regenfälle große Überschwemmungsgefahr im Etschtal und das Befahren der Anlagen wurde vielerorts unmöglich gemacht. Diese Regenperiode brachte 158 mm Niederschlag! Schöne, trockene Herbsttage bescherte uns die dritte Monatsdekade, jedoch am letzten Oktobertag wurde die

Niederschlagssumme auf 178,8 mm erhöht (Norm 81,3 mm). Höhere Oktoberniederschläge wurden in den vergangenen 35 Jahren nur 1998 (185,6 mm), 1993 (251,6 mm), 1992 (205,9 mm), 1980 (219,3 mm) und 1976 (220,6 mm) erreicht.

Die Temperaturen blieben, bedingt durch die vorwiegend feuchte Witterung im milden, überdurchschnittlich warmen Bereich. Die Extremwerte reichten von 22 Grad C (am 5. Oktober) bis 4,4 Grad C (am 28. Oktober) und die Monatsdurchschnittstemperatur übertraf das langjährige Mittel um 1,3 Grad C. Bemerkenswert ist das Fehlen der für diese Zeit bereits üblichen Frühfröste (für Oktober im Durchschnitt 3 Frosttage).

November: extrem hoher Niederschlagsrekord

281,3 mm Monatsniederschlag und 21 Regentage! So was hat es im November seit Menschengedenken noch nie gegeben. Zum Vergleich: 64 mm Regen und 7 Regentage wäre die Norm für diesen Monat. Die bisher größte Regenmenge wurde bei uns im November 1996 mit 183,3 mm gemessen. Somit ist die obige Bezeichnung „extrem hoher Niederschlagsrekord“ sicherlich gerechtfertigt. Glücklicherweise verteilten sich diese enormen Wassermengen auf relativ viele Tage, bez.vom 1. bis zum 25. November. Nur so ist es erklärlich, daß die großen Flüsse wie Etsch und Eisack nicht über die Ufer traten. Aber die Obst- und Weinanlagen die vielerorts unter Wasser standen und die katastrophalen Murbrüche in den Hanglagen werden uns noch lange in Erinnerung bleiben.

Es ist klar, daß die Summe der Sonnenscheinstunden, unter diesen Umständen, nur die Hälfte des Normalwertes erreichen konnten. Jedoch dem Winter wurde infolge der dichten und ständigen Wolkendecke keine Chance geboten, vorzeitig seine Herrschaft anzutreten. Die täglichen Mindesttemperaturen hatten eher früh-herbstlichen Charakter. Erst am Monatsende fiel die Quecksilbersäule auf die verhältnismäßig mild zu bezeichnende Monatstiefsttemperatur von -1,4 Grad C.

Dezember: sehr mild

Dies war der wärmste Dezember der vergangenen 35 Jahre, bez. seit Beginn unserer Witterungsaufzeichnungen. Alle Temperaturmittelwerte liegen mit Abstand über dem langjährigen Durchschnitt (siehe Tabelle 1). Besonders die erste Monathälfte fiel durch ungewöhnlich milde Temperaturen auf. Der Jahreszeit entsprechend kalt waren nur die Tage vom 22. – 24. Dezember. In den Morgenstunden des 24. Dezember wurde die Monatstiefsttemperatur von -8,3 Grad C gemessen.

Charakteristisch für diesen Monat war die hohe relative Luftfeuchtigkeit und die intensive Bewölkung. Entsprechend gering blieb die Anzahl der Sonnenstunden (um 41% unter dem langjährigen Mittel). Auch im Dezember gab es bemerkenswert viele Niederschlagstage, jedoch diesmal blieb die Niederschlagssumme absolut im Normalbereich. Der erste Schnee in diesem Winter fiel in den späten Abendstunden des 24. Dezembers und endete sobald die Schneedecke eine Höhe von knapp 10 cm erreichte, bez. am Weihnachtstag abends. Man glaubte daß nun mit dem Winter zu rechnen wäre, aber die folgenden Regenfälle (26. und 27. sowie 29. Dezember) bereiteten der weißen Pracht ein jähes Ende.