

Die Witterung des Jahres 1907 in der Schweiz

Autor(en): **Billwiller, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **59 (1908)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-768237>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

und einen Brusthöhendurchmesser von 30,3 cm aufweist. Geblüht hat dieser Baum nie; nach den schwedischen Angaben scheinen solche Fichten mit verzögerter Chlorophyllbildung nur wenig fruchtbar, teilweise direkt unfruchtbar zu sein.

Der Besitzer unserer Fichte in Kirchleerau hat auf meine Veranlassung hin die den seltenen Baum etwas bedrängende Nachbarfichte herausgehauen. Vielleicht kann in einigen Jahren, namentlich wenn Zapfenbildung eintreten sollte, noch weiteres mitgeteilt werden.

H. Schmuziger.



Die Witterung des Jahres 1907 in der Schweiz.

Von Dr. R. Billwiler, Assistent der schweiz. meteorologischen Zentralanstalt in Zürich.

Das Jahr 1907 zeigt als Ganzes betrachtet bezüglich der Temperatur keine nennenswerten Abweichungen von den Normalwerten. Dagegen liegen die Jahressummen des Niederschlages, abgesehen vom Gebiet des Genfersees und von Bünden, nicht unbeträchtlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Die Registrierung des Sonnenscheins ergab ein Defizit gegenüber den Normalwerten, am größten in der Nordschweiz; südwärts der Alpen wurden die Normalwerte überschritten. — Auf einen schnee-reichen und im Februar kalten Winter folgte ein namentlich im April kühles Frühjahr; auch der Sommer war bis gegen den August beträchtlich zu kühl; in diesem Monat setzte eine bis Anfang Dezember anhaltende niederschlagsarme Periode ein; der im Oktober und November warme Herbst half im Verein mit dem sehr warmen Dezember den Wärmeausfall vorangegangener Monate ausgleichen.

Der Verlauf der Witterung in den einzelnen Monaten war folgender:

Der Januar war in den beiden ersten Monatsdritteln ziemlich milde; im dritten gab es ein paar sehr kalte Tage, so daß die Mittelwerte der Temperatur den normalen nahe kommen; nur der Rigi war nennenswert zu kalt. Im Osten des Landes ergab sich ein beträchtlicher Überschuß an Niederschlägen, die meistens in der Form von Schnee fielen; die Südwestschweiz hat eher ein kleines Defizit zu verzeichnen. Niederschlagsarm war der Monat im Tessin, der nicht weniger als 18 ganz helle Tage und somit eine sehr große Sonnenscheindauer aufweist; letztere erreichte am Nordfuß ungefähr die normalen Beträge; ein größeres Manko zeigen die Höhenstationen. — In der Neujahrnacht hatten stürmische Westwinde Tauwetter gebracht; die Niederschläge fielen am

1., 2., und 3. in den Niederungen allgemein als Regen. Während der ganzen ersten Hälfte des Monats blieb die Witterung trübe, relativ mild, und es fielen zeitweise Niederschläge, teils als Regen, teils als Schnee. Das Tessin dagegen hatte eine vom 4. bis zum 20. dauernde Schönwetterperiode. Erst am 14. hellte es am Nordfuß der Alpen auf, und bei annähernd normalen Temperaturen war nun die Witterung bis zum 20. morgens jeweiligen neblig, untertags vielfach heiter. Am 21. setzte Schneefall ein, der namentlich in der Ostschweiz ergiebig war; vom 22. an wehten nordöstliche Winde, die auf den 23. auffrischten. Die Zufuhr kalter Luft aus dem Innern des Kontinents ließ die Temperatur am 22. rasch sinken; deren Stand näherte sich am 23. und auch noch am Morgen des 24. den tiefsten erreichten Werten; die scharfe Kälte machte sie um so unangenehmer. Auf das trockene, seit dem 23. vielfach heitere Frostwetter, folgten am 26. Temperaturerhöhung und Schneefall; der 27. war ein heller, kalter Wintertag; am 28. wurde es wieder wärmer und es fiel Schnee, der am 29. in den Niederungen allgemein in Regen überging. Bis zum Monatschlusse herrschte trübes Wetter bei Temperatur um Null Grad und zeitweisen Niederschlägen; Bern hatte am Morgen des 30. ein veritables Gewitter.

Der Februar war nordwärts der Alpen ein kalter und trüber Wintermonat, kälter als der vorausgegangene Januar. Der Wärmeausfall gegenüber den langjährigen Monatsmitteln beträgt gegen 3 Grade. Die Niederschlagssummen blieben unter den normalen, nur die Südwestschweiz weist einen Überschuß auf. Auch im Mittellande bestand den ganzen Monat hindurch eine geschlossene Schneedecke, ausgenommen etwa die Zeit vom 18. bis 20. und die letzten zwei bis drei Tage. Die Sonnenscheindauer blieb am Nordfuß der Alpen beträchtlich unter den durchschnittlichen Werten entsprechend der starken Bewölkung: zirka 18 trübe und 1 heller Tag im Mittelland; auf den Höhenstationen und im Tessin wurden annähernd die normalen Werte erreicht. — Zu Anfang des Monats stellten sich im zentralen Europa nordöstliche Winde und damit stärkerer Frost ein; dabei war die Witterung im Mittellande sehr trüb, auf den Höhenstationen dagegen heiter. Nach dem 7. wurde es auf den Höhen relativ wärmer, in den Niederungen dauerte das trübe Wetter mit starkem Froste fort. Erwähnenswert ist das Zufrieren auch des untern Teils des Zürichsees in der Nacht vom 9./10.; als jedoch die Eisdecke tragfähig zu werden begann, wurde es am 12. rasch wärmer und am 13. und 14. fiel Regen und Schnee. In der Folge herrschte bei südwestlicher Luftströmung im Alpenvorlande trübes Tauwetter; vom 17. bis 20. lag

die Temperatur ein paar Grade über der normalen, zeitweise fielen Niederschläge, namentlich am 16. und am 20./21. In letzterem Tage ging der Regen auch im Mittellande allgemein in Schnee über, und es wurde wieder kühler. Die drei letzten Tage des Monats sodann waren, abgesehen von Morgennebeln, heiter.

Der März zeigte noch winterlichen Charakter: er war zu kalt und brachte auch den Niederungen — wenigstens in der Zentral- und Ostschweiz — noch häufig Schnee. Der Wärmeausfall beträgt im Mittellande zirka 1 Grad, in Chur volle 2 Grade. Hier und in anderen tief eingeschneiten Alpentälern, welche sonst um diese Zeit längst schneefrei sind, lag noch den ganzen Monat hindurch eine geschlossene Schneedecke. — Die Niederschlagsmengen sind im Mittellande annähernd die normalen; einen namhaften Überschuß weist Bünden auf. In höhern Lagen erreichte in diesem Monat erst die Schneedecke die größte Mächtigkeit vom schneereichen Winter 1906/1907; es wurden beispielsweise am 21. folgende Schneehöhen (in cm) gemessen: Meiringen 25, Glarus 48, Einsiedeln 85, Elm 160, St. Gotthard 170 und Säntis 385. Die Bewölkung war zufolge großer Helligkeit des letzten Monatsdrittels eine relativ kleine, so daß die Registrierung der Sonnenscheindauer nordwärts der Alpen zirka 30 Stunden mehr Sonnenschein als durchschnittlich verzeichnet. Sehr hell war der Monat am Südfuß der Alpen; Lugano hatte ein Plus von 70 Stunden; ein einziger Tag brachte hier geringe Niederschläge (Monatssumme von Lugano 3 mm). — Das zu Ende Februar eingetretene trockene Wetter hielt in den ersten Tagen an, es trat jedoch stärkere hochnebelartige Bewölkung ein. Am Morgen des 5. stellten sich in den Alpentälern Föhnerscheinungen, im ganzen nördlichen Alpenvorlande Aufheiterung ein, der in der Nacht vom 6./7. leichte Niederschläge folgten. Die nächsten Tage waren sehr trüb, mit Niederschlägen in der Form von Regen und Schnee; recht beträchtlich waren die Niederschläge am 10. in der Ostschweiz. Am 11. setzten nördliche Winde ein, und die Temperatur, die sich bis jetzt in der Nähe der normalen gehalten hatte, ging stark zurück; am 12. lag das Tagesmittel unter Null Grad. Während der ganzen zweiten Dekade herrschte vorwiegend trübes Wetter mit Niederschlägen, letztere bis zum 15. auch in den Niederungen in der Form von Schnee, nach dem 16., als sich die Temperatur auf die normale oder wenig darüber gehoben hatte, als Regen. Am 20. brachte ein trockener, stürmisch wehender Westwind Aufheiterung, und das ganze letzte Monatsdrittels war nun trocken und vorwiegend heiter. Zeitweise wehte eine kräftige Bise; namentlich am 24. erreichte diese in Genf

stürmische Stärke. Die Temperatur lag zufolge des Transportes kalter Luftmassen aus Norden und Nordosten merklich unter der normalen; letztere wurde trotz voller Insolation erst am 30. überschritten; neben der nördlichen Luftströmung wirkte in den hellen Nächten starke Ausstrahlung der Erwärmung entgegen. So konnte es geschehen, daß trotz Maximaltemperaturen bis zu 15 Grad und darüber am Morgen sich in der Zeit vom 21.—30. auf dem Zürichsee Eisbildung zeigte; am Morgen des 30. war sogar der See vollständig überfroren (Eisdicke bis zu 6 mm im Maximum).

Der April war kalt, ziemlich trübe und regnerisch, so daß die Vegetation zu Ende des Monats weit zurück war gegenüber dem für diese Zeit normalen Stande. Der Wärmeausfall beziffert sich auf zirka $1\frac{1}{2}$ —2 Grade. Die Monatssummen des Niederschlags überstiegen — das Tessin ausgenommen — die durchschnittlichen etwas; regnerisch muß der Monat aber namentlich mit Rücksicht auf die große Zahl der Tage mit Niederschlägen genannt werden. Der ziemlich starken Bewölkung entsprechend, ergab die Registrierung des Sonnenscheins am Nordfuß der Alpen einen Fehlbetrag von zirka 40 Stunden; nur der äußerste Südwesten (Genf) und der Südfuß erreichten die normalen Werte. — Zu Anfang April herrschte mildes, veränderlich bewölktes Wetter mit vereinzelten unbedeutenden Regenschauern, teilweise unter Gewittererscheinungen; der 3. und auch noch der 4. waren unter Föhneinfluß hell und warm. In der Folge war das Wetter wieder veränderlich bewölkt ohne nennenswerte Niederschläge bis zum 7., an welchem Tage auch die Temperatur merklich zurückging. Eine Aufheiterung am 9. war nur vorübergehend; schon am 10. trat wieder Trübung ein und die ganze zweite Dekade des Monats war trübe und vorwiegend regnerisch. Vom 15. an lag die Temperatur unter der normalen und am 17. und den folgenden Tagen wurde es empfindlich kühl und blieb es infolge nördlicher Luftströmung auch, als es vom 19. an aufheiterte. Auch im Mittellande trat früh morgens Frost ein, namentlich am 21., an welchem Tage sich auf dem Zürichsee nochmals eine schwache Eisbildung zeigte. — Um den 23. trat Trübung ein, zunächst ohne nennenswerte Niederschläge; erst am 25., einem ziemlich warmen Tage, fielen solche in der Zentral- und Ostschweiz. In der Nacht vom 26./27. folgte ein Gewittersturm mit erheblichen Niederschlägen und einem starken Rückgang der Temperatur; am 28. lag in Zürich das Tagesmittel wenig über dem Gefrierpunkt und es fiel den ganzen Tag Schnee; auch die beiden letzten Tage des Monats waren kalt und trübe mit Niederschlägen.

Der Mai zeigt in den Mittelwerten der klimatologischen Elemente etwelche Unterschiede zwischen den einzelnen Landesteilen. Während in der Südwest- und Südschweiz das Temperaturmittel annähernd das normale ist, ergibt sich für die übrige Schweiz ein Wärmeüberschuß von zirka 1 Grad. Die Temperatur bewegte sich im Laufe des Monats innerhalb ziemlich weiten Grenzen; es kamen in den Niederungen sowohl Thermometerstände in der Nähe des Gefrierpunktes als auch recht sommerliche Wärmegrade vor, namentlich, wenn man die Ablesungen an den Extremthermometern ins Auge faßt. Die Niederschlagssummen waren im Westen etwa die normalen; die Nordostschweiz und besonders das Tessin waren trocken. Auch in der Bewölkung ist ein Unterschied zwischen West- und Ostschweiz zu konstatieren: im Osten eine kleinere Bewölkung als durchschnittlich im Mai, im Westen eine größere und weniger Sonnenschein. — Das trübe, regnerische und sehr kühle Wetter, das Ende April eingetreten war, dauerte in den ersten Tagen des Mai noch an; am 3. aber wurde es bei frischen südwestlichen Winden rasch wärmer und heiterte am 4. nordwärts der Alpen auf; die Temperatur lag unter Föhn einfluß bis zum 6. erheblich über der normalen. Am 7. und 8. ging sie annähernd auf den normalen Stand zurück, um dann neuerdings stark anzusteigen. Nach vorübergehender Trübung am 13. erfolgte ein vollständiger Wetterumschlag am 15. Es fielen vom 15. bis zum 20. im ganzen Lande Niederschläge und es wurde empfindlich kühl bei nördlicher Luftströmung. So lag an Pfingsten (19./20.) die Temperatur bis zu 9 Graden unter der normalen und es fiel Schnee bis zur Höhe von 800 Meter herab; in der Nacht vom 20./21. sank die Temperatur zufolge rascher Aufhellung annähernd bis zum Gefrierpunkt. Vom 21. an nahm die Temperatur bei veränderlich bewölktem Himmel und vereinzelten Regenschauern rasch zu; in den Alpentälern manifestierte sich Föhn. Sehr warm wurde es am 25. und 26. (Maxima bis zu 30 Grad), an letzterem Tage gingen abends Gewitter nieder. Die folgenden Tage waren wechselnd, aber vorwiegend leichter bewölkt und gewitterhaft; die Temperatur näherte sich wieder der normalen.

Der Juni war bei ungefähr normaler Helligkeit am Nordfuß der Alpen um $\frac{1}{2}$ bis 1 Grad zu kühl. Die Temperaturschwankungen hielten sich in mäßigen Grenzen; extrem hohe Stände wurden nicht erreicht. Infolge ihrer häufigen Natur als Gewitterregen zeigten die Niederschläge bedeutende Unregelmäßigkeiten bezüglich ihrer Verteilung. Die Sonnenscheindauer ergab im Nordwesten ein erhebliches Manko, wick aber sonst nur wenig von der normalen ab. — Zu Anfang des Monats war die

Witterung trüb und zeitweise regnerisch; am 4. heiterte es auf. Nach leichten Niederschlägen am 6. und 7., namentlich in der Westschweiz, waren der 8. und 10. wieder vollkommen heiter und die Temperatur, die bis dahin meistens etwas unter der normalen geblieben war, stieg bis zum 10. rasch an. Am Abend dieses Tages ging ein Gewitter nieder mit in der Zentralschweiz erheblichen Niederschlägen. Am Abend des 12. trat ein Gewitter mit ausgiebigem Regen und strichweisem Hagelfall auf; in der Folge blieb das Wetter regnerisch und kühl. Vom 16. an heiterte es auf und blieb nun trocken und vorwiegend heiter, ohne daß die Temperatur die normale nennenswert überschritt, da eine leichte nördliche Luftströmung vorherrschte. Ein ganz wundervoll klarer Tag war der 20.; ihm folgte vom 21. an trübes, niederschlagreiches Wetter; namentlich in der Nacht vom 22./23., und am 23. fielen sehr beträchtliche Regenmengen, die im Südosten — Bünden und Tessin — am größten waren. (Tagessumme vom 22. in Locarno 143 mm); die Temperatur lag am 23. über 5 Grad unter der normalen; die Tage vom 24.—26. waren bei südwestlichen Winden veränderlich bewölkt; am 27. heiterte es bei rasch ansteigender Temperatur vollkommen auf. Am 28., einem ziemlich warmen Tage, kamen in der Westschweiz, am 29. im ganzen Lande Gewitter zum Ausbruch.

Die Signatur des Juli hieß sehr kühl. Der Wärmeausfall beträgt gegenüber dem langjährigen Mittel 2 bis $2\frac{1}{2}$ Grade; Zürich verzeichnet seit 1864 nur zwei um wenige Zehntelgrade kühlere Julimittel. In der ganzen ersten Monatshälfte lag die Temperatur sehr beträchtlich unter der normalen, in der zweiten entsprach sie derselben ungefähr; recht warme Tage kamen nicht vor. Die Niederschlagssummen liegen nur wenig unter den durchschnittlichen Julimitteln; die erste Monatshälfte war niederschlagsreich, die zweite dagegen trocken. Bewölkung und Sonnenschein ergaben ziemlich normale Werte, da ein Plus an Sonnenschein in der zweiten Hälfte das Manco der trüben ersten ausglich. — Der Monat begann mit trübem, niederschlagsreichem und sehr kühlem Wetter, wobei Schnee bis unter 1500 Meter herab fiel; vom 4. an war die Witterung unter Föhneinfluß leichter bewölkt und wärmer, am 5. und 6. fielen leichte Niederschläge mit Gewittererscheinungen. Dann folgte wieder vorwiegend trübes und kühles Wetter; erhebliche Regenmengen brachte der 8. dem ganzen Lande. Vom 10. an kühlte eine nördliche Luftströmung weiter ab bei vorwiegend bewölkttem Himmel. Mit dem 16. endlich zog das langersehnte trockene und heitere Sommerwetter ein, ohne daß — trotz voller Insolation — die Temperatur die normale

überschritt. Am 23. begann eine namentlich in der Ostschweiz gewitterreiche Periode; am 27. heiterte es auf. Aber schon nach zwei hellen Tagen fanden am 30. im ganzen Lande neuerdings Gewitter statt.

Der August war sehr hell, zu trocken und auch wärmer als normal. Der Wärmeüberschuß beträgt im Mittellande $\frac{1}{2}$ —1 Grad; am Nordwestfuß des Jura ist das Monatsmittel der Temperatur das normale. Die Zahl der Niederschlagstage ist beträchtlich geringer als durchschnittlich und auch die Regensummen erreichen die normalen Augustwerte nicht; am geringsten ist das Defizit in der Westschweiz. Fast alle Niederschläge fielen in Begleit von Gewittern. Die Bewölkung war eine ziemlich kleine, so daß die Registrierung des Sonnenscheins im Mittelland ein Plus von zirka 40 Stunden gegenüber den langjährigen Mittelwerten ergeben konnte. — Der Monat begann mit vorwiegend heiterem Wetter, die Temperatur hob sich vom 4. an beträchtlich über die normale und erreichte am 5. und 6. im allgemeinen die höchsten Stände dieses Sommers, welche die durchschnittlichen Jahresmaxima nicht übersteigen. Nach Gewittern in der Nord- und Nordostschweiz am 5. folgten am 6. ausgebreitetere im ganzen Lande. Auch der 7. war noch trüb und zeitweise regnerisch, dann hellte es auf und die Temperatur kam vom 9. an bis zur Monatsmitte über die normale zu liegen; die Witterung war vorwiegend heiter, Gewitter kamen zum Ausbruch am 9. in den Alpentälern, am 10. in der Westschweiz. Ganz helle Tage waren der 13. und 14.; am 15. gingen im ganzen Lande Gewitter mit ausgiebigen Niederschlägen nieder, denen ein starker Temperaturrückgang folgte. Der 18. und 19. waren hell; schon am Abend des 19., einem warmen Tage, traten nordwärts der Alpen wieder allgemein Gewitter mit starken Niederschlägen auf. In der Folge setzte eine nordwestliche Luftströmung ein, welche Abkühlung brachte, trotzdem der Himmel zunächst vorwiegend heiter, vom 23. an stärker bewölkt war. Vom 25. an wurde es wärmer und es heiterte auf; ein warmer Tag war der 28. Am 29. fielen Niederschläge mit vereinzelt Gewittererscheinungen; die beiden letzten Tage waren wechselnd bewölkt und es kamen namentlich am 31. leichte lokale Gewitter zum Ausbruch. (Schluß folgt.)

