Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 60 (1909)

Heft: 2

Artikel: Die Witterung des Jahres 1908 in der Schweiz

Autor: Billwiller, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767153

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Witterung des Jahres 1908 in der Schweiz.

Von Dr. R. Billwiller, Affiftent der schweiz. meteorologischen Zentralanstalt.

Die Temperaturmittel des Jahres 1908 liegen im schweizerischen Mittelland um zirka einen halben Grad, also nicht unbeträchtlich, unter den normalen Werten. Bezüglich der Niederschläge ergibt sich im allge= meinen ein Defizit, das prozentual im Wallis am größten ift — es fielen dort wenig mehr als 2/3 der normalen Jahresmenge; erreicht oder überschritten wurde lettere im Aarelauf längs des Jura und im bündnerischen Rheintal. Die Registrierung des Sonnenscheins lieferte ein Plus an Sonnenschein gegenüber den Normalwerten, wenn man absieht vom äußersten Norden (Hallau) und vom Genferjee; auffallend viel Sonnenschein hatte Basel. — Die vier ersten Monate des Jahres, namentlich Januar und April, waren zu kalt; ihnen folgten ein recht warmer Mai und Juni; der größere Teil des Sommers jedoch war unbeständig und zu tühl; in gleicher Weise schien sich der Herbst mit dem regnerischen September anlassen zu wollen, bescherte uns dann aber einen trockenen und sonnigen Oktober; die Tendenz zur Trockenheit hielt auch in den beiden letten Monaten vor, von denen sich der November durch ziemlich tiefe Mitteltemperaturen auszeichnete.

Der Berlauf der Witterung in den einzelnen Monaten war folgender: Der Januar war im schweizerischen Mittellande ein kalter, sehr trüber Monat mit wenig Niederschlägen. Die Monatsmittel der Temperatur liegen ca. 11/2 Grade unter den normalen, da in der ersten und zweiten Dekade zwei Perioden strengen Frostes vorkamen; in den Alpentälern ist der Wärmeausfall bedeutend kleiner (ca. 1/2 Grad); die Höhen= stationen waren zu warm (Rigi um 1,7 Grad). Auch der Südfuß der Alben hatte einen Wärmeüberschuß; hier war der Monat ganz unge= wöhnlich hell; Lugano hatte 181 Stunden Sonnenschein gegenüber 39 Lettere Ziffer gilt übrigens nur für das Mittelland; auch in Zürich. die nördlichen Alpentäler, sowie die Höhenstationen weisen vielmehr Sonnenschein auf. Eine ganz außergewöhnlich große Differenz in den Bewölkungsverhältnissen zeigte sich in diesem Monat auch zwischen Mittelland und Nordfuß des Jura (Basel 124 Stunden Sonnenschein). Die Niederschlagsmengen liegen abgesehen von der Zentralschweiz unter den durchschnittlichen; im Tessin fiel sozusagen gar kein Niederschlag. Vom 10. an bestand im Mittellande eine geschlossene Schneedecke bis gegen Monatsschluß. — Das Jahr begann mit trübem Wetter und strengem Frost bei frischen nordöstlichen Winden; die inneren Alpen= täler, sowie die Höhen hatten vom 3. an vollständig heiteren Himmel. Um den 7. wurde es im Mittellande beträchtlich wärmer und am 8. fielen allgemein Niederschläge, in den Niederungen zuerst als Regen,

vom 9. an als Schnee. In der Folge setzten wieder leichte nordöstliche Winde und strenger Frost ein, der bei der durchgehenden Schneebedeckung des Bodens noch viel intensiver geworden wäre, wenn nicht eine Hochnebelschicht die nächtliche Ausstrahlung gehindert hätte; über dem Nebelmeer entwickelte sich intensive Temperaturumkehr (am 13. 7 Uhr morgens: Zürich — 10° , Säntis — 2°); vom 15. an hellte es mittags auch in Niederungen teilweise auf. Um den 17. machte sich in den Niederungen wieder Erwärmung bemerkdar, und es trat nun kein strengerer Frost mehr ein; die Witterung war im Mittellande vom 20.. an wieder sehr trüb, während der Nordsuß des Jura viel Sonne hatte Um 27. und 28. wehten starke südwestliche Vinde mit beträchtlicher Temperaturzunahme und Regenfällen; auch in den letzten Tagen blieb das Wetter vorwiegend trüb.

Der Februar war diesseits der Alpen vorwiegend trüb, reich an Niederschlägen, im schweizerischen Mittellande von annähernd normaler Temperatur oder nur wenig kälter. Warm, trocken und außerordentlich hell war er südwärts der Alpen: Lugano registrierte mit 218 Stunden Sonnenschein 70 Stunden mehr als im langjährigen Mittel. — Der Monat setzte nordwärts der Alpen mit ergiebigem Schneefall ein, dann drehte der Wind nach Norden und brachte die Temperatur erheblich zum Den tiefsten Stand zeigte das Thermometer ziemlich allgemein am Morgen des 4. Vom 6. bis zur Monatsmitte herrschte sonniges, tagsüber warmes Wetter; die seit dem 1. bestehende Schneedecke hielt in den Niederungen ungefähr bis zum 10. vor. Die zweite Monatshälfte brachte diesseits der Alpen eine vierzehntägige, bis zum 24. milde, dann tühle Niederschlagsperiode mit vorwiegend bedecktem Himmel und meist kräftigen Südwest= und Westwinden. Mitunter gingen die Niederschläge auch in den Niederungen in Schnee über, ohne jedoch den Boden für bleibend zu bedecken; in den höheren Lagen sammelten sich dagegen große Schneemengen an. Der lette Tag (29.) zeichnete sich durch heftigen Südwest- und Westwind und Schneefall aus. — Im Süden war die erste Monatshälfte gang trocken; seit dem 15. fielen in den höheren Lagen an einzelnen Tagen Niederschläge, während sich an den Seegestaden erst in der Nacht vom 28./29. solche einstellten.

Der März war — ohne in seinen Mittelwerten große Abweischungen von den normalen aufzuweisen — ein unfreundlicher Monat mit noch winterlichem Charakter: zu kalt, trübe und mit häusigen Niedersschlägen, die auch im Mittellande oft als Schnee sielen. Der Wärmesausfall beträgt im Mittellande ca. ½ Grad, in höheren Lagen mehr. Die Niederschlagsmengen blieben trotz der großen Häusigkeit der Niederschläge nicht unbedeutend unter den langjährigen Mittelwerten; nur am Südfuße wurden letztere erreicht. Die mittlere Bewölkung war etwas größer als normal; die Sonnenscheindauer weist daher — abgesehen

von Davos — ein Defizit von durchschnittlich 30 Stunden auf. — Zu Anfang März herrschte heiteres und ruhiges Wetter, nachts trat Frost auf, der namentlich am 2. intensiv war. Nach dem 4. wurde es bei füdwestlicher Luftströmung wärmer, besonders am 6. bei leichtem Föhn. Am 7. fielen nordwärts der Alben leichte Niederschläge, der 8. und 9. waren wechselnd bewölkt: letterer Tag brachte bei auffrischenden südwest= lichen Winden wieder starke Temperaturerhöhung, welcher trübes Wetter mit Niederschlägen folgten; lettere gingen am 10. auch im Mittelland in Schnee über und die Temperatur sank bis zum 15. auf 6° unter die Auch in der Folge blieb es kühl, da nordwestliche Winde wehten. Die Bewölfung war dabei eine ziemlich starke; Niederschläge fielen nur vereinzelt und unbedeutend; ziemlich intensiv waren sie dagegen am 20. in der Südschweiz. Auch das lette Monatsdrittel brachte nicht das ersehnte schöne Wetter; zwar war es vom 20.—24. etwas wärmer, doch blieb der Himmel — den 24. ausgenommen — stark bewölkt und es kamen einzelne Niederschläge vor. Allgemein regnerisches Wetter mit Schnecfall bis in die Niederungen und erneuter Abkühlung brachten der 25. und 26.; eine Aufheiterung am 28. und 29. war nicht von Dauer, schon am 30. trat wieder eine Anderung ein, und der Monat schloß mit böigem Westwetter und namentlich in der Ostschweiz beträcht= lichen Niederschlägen.

Der April war sehr kalt; die Temperatur lag mit Ausnahme weniger Tage immer unter der normalen; die negative Abweichung des Monatsmittels vom langjährigen Durchschnitt beträgt in der Westschweiz 2 Grade, im Often und auf den Höhenstationen über $2^{1/2}$ Grade und ist somit eine der größten überhaupt beobachteten. Die Niederschlags= mengen sind ungefähr die normalen, abgesehen vom Wallis und der Südschweiz, wo sie nicht erreicht wurden; bemerkenswert ist das noch häufige Vorkommen von Schneefall. Die Bewölkung war namentlich in der Ditschweiz eine stärkere als durchschnittlich im April: Zürich hat mehr als 40 Stunden weniger Sonnenschein als normal registriert; in der Westschweiz ist der Ausfall geringer. — Der Monat begann mit in der Oftschweiz beträchtlichen Niederschlägen; nach vorübergehender Aufheite= rung am 3. fielen am 5. nordwärts der Alpen neuerdings Niederschläge, die allgemein in Schnee übergingen, da die Temperatur bei nördlicher Luftströmung am 6. bis gegen null Grad gesunken war. Während der ganzen ersten Monatshälfte blieb die Witterung — namentlich im Often des Landes -- vorwiegend trüb bei Temperaturen, die etwas unter den normalen lagen; nennenswerte Niederschläge fielen am 8., sowie unter Gewittererscheinungen am 11. Erst um den 14. nahm die Bewölkung ab und die Temperatur stieg rasch an, besonders als am 16. eine Föhnströmung einsetzte. Auf den hellen und sehr warmen Karfreitag (17.) folgte ein Wettersturz eingeleitet durch Gewitterregen in der Nacht vom

18./19.; schon am Morgen des 19. (Ostersonntag) ging der Regen allgemein in Schnee über, da die Temperatur bis gegen den Gefrierpunkt gefallen war; am folgenden Morgen lag bei leichtem Frost eine geschlossene Schneedecke. Um den 23. kehrte die Temperatur auf die normale zurück, um schon am 25. bei in der West- und Südschweiz recht beträchtlichen Regenfällen wieder mehrere Grade unter dieselbe zu fallen. Der 28. brachte ziemlich allgemein die Maximaltemperaturen des Monats; die Bewölfung war nun trop Regenschauern mit Gewittererscheinungen am 28. und 29. eine leichtere.

Der Mai war ein warmer Monat mit verhältnismäßig viel Sonnen-Die Temperatur lag meistens sehr erheblich über der normalen. so daß die Monatsmittel in der ebenen Schweiz ca. 2 Grade zu warm ausfielen; ohne einen sehr starken, mehrere Tage anhaltenden Rälterückfall im letten Monatsdrittel wäre der Wärmeüberschuß noch viel beträchtlicher geworden. Die Niederschlagsmengen waren annähernd die normalen; die Registrierung der Sonnenscheindauer ergab ein anschnliches Plus gegenüber den langjährigen Mittelwerten. — Die ersten vier Tage waren trocken und warm und brachten trot zeitweise starker Bewölkung viel Sonnenschein. Am Abend des 4. traten in der Nordschweiz Ge= witterregen auf, denen in der Nacht vom 5./6. hestige Gewitter folgten: der dabei beinahe im ganzen Mittellande auftretende Hagel richtete teil= weise großen Schaden an. Auch am 7. fiel noch allgemein Regen; am 8. heiterte es auf und in den nächsten Tagen kam die Temperatur bei wechselnder Bewölfung wieder beträchtlich über die normale zu liegen; in den Alpentälern ging der Föhn. Der 13. brachte Trübung, Rückgang der Temperatur und unbedeutende Niederschläge; auch die folgenden Tage waren stärker bewölkt mit vereinzelten Regenschauern und erst am 16. begann es aufzuheitern; der 17.—19. waren bei leichten nördlichen Winden im ganzen Lande sozusagen wolkenlos. Die Temperatur erreichte um den 21. die höchsten Stände des Monats; jett traten auch wieder Gewittererscheinungen auf. Einen Wettersturz, wie er glücklicherweise auch in unserem, gerade im Mai sich oft in Extremen bewegenden Klima sehr selten ist, verzeichneten wir am 23.; auf der Rückseite eines über Oftdeutschland liegenden barometrischen Teilwirbels sank die Temperatur, die am 22. mittags in Zürich bei starkem Föhn noch 28° betragen hatte, am 23. abends bis gegen den Nullpunkt und die Niederschläge gingen im ganzen Mittellande in Schnee über, der in so reichlichen Quantitäten fiel, daß er an den in vollem Blätterschmuck prangenden Bäumen enormen Schaden anrichtete und sich am Morgen des 24. Mai (!) eine vollstän= dige Winterlandschaft präsentierte. Auch die nächsten Tage waren vorwiegend trüb und regnerisch, und die Temperatur kehrte nur langsam auf die normale zurück, die sie am 30. erreichte und am 31. unter Föhn= einfluß beträchtlich überschritt.

Der Juni war sehr hell, zu warm und zu trocken. Der Bärmeüberschuß erreicht im Mittelland annähernd 2 Grade, da die Temperatur nur an wenigen Tagen nennenswert unter der normalen, meistens beträchtlich darüber lag. In der Oft- und Zentralschweiz ist ein beträchtliches Defizit an Niederschlägen sowohl bezüglich Quantität als Häufig= keit zu konstatieren: Zürich hatte nur 85 mm Niederschlag und sechs Niederschlagstage gegen 134 mm und 14,5 Niederschlagstage im lang= jährigen Mittel; in der Westschweiz wurden die normalen Niederschlagsmengen erreicht. Die Registrierung der Sonnenscheindauer ergab zirka 60 Stunden mehr Sonnenschein als durchschnittlich im Juni. den letzten Tagen des Mai eingetretene heitere und sehr warme Witterung hielt zu Beginn des Juni an; am 4. und 5. traten Gewitter auf, der 6. war allgemein regnerisch bei starkem Rückgang der Temperatur. Erst um den 9. begann es aufzuheitern und es folgte eine Schönwetterperiode, die vom 15. an häufig von lokalen Gewittern unterbrochen wurde, namentlich in der Westschweiz, während im Often des Landes sich Föhnerscheinungen manifestierten. Am 20. ging die zu hohen Ständen angestiegene Temperatur zufolge nordwestlicher Winde auf die normale zurück; dabei fielen im Westen Niederschläge, im Often setzten lettere - allerdings dann in beträchtlichen Quantitäten — etwas später ein. Vom 25. an folgte eine Reihe heller und bei nördlichen Winden mäßig warmer Tage; erft am 30. kamen — und zwar in der Zentralschweiz — vereinzelte Gewitter zum Ausbruch.

Der Juli war trot vielem Sonnenschein etwas zu kühl und vom Südwesten des Landes abgesehen — zu niederschlagsreich. Der Wärmeausfall beziffert sich im Mittelland auf 1/2-1 Grad; er wurde verursacht durch die kühle Witterung in der zweiten Dekade. Die Nieder= schlagsmengen überstiegen in der Zentral= und Oftschweiz, sowie im Tessin die durchschnittlichen und zwar stellenweise recht beträchtlich. Die Sonnen= scheindauer war nordwärts der Alpen etwas größer als die normale. — Der Monat begann mit vorwiegend hellem und warmem Wetter, Ge= witter kamen bis zum 4. nur vereinzelt, am 4. und 5. dagegen ziem= lich allgemein vor. Hierauf folgten wechselnd bewölfte Tage mit häufigen Gewitterregen; die Temperatur lag bis zum 10. um die normale, nachher trat bei völliger Aufheiterung rascher Temperaturanstieg ein; der 12. brachte bei Föhnlage im ganzen Lande die Maximaltemperaturen des Monats. Am 13. setzten in der Zentral- und Oftschweiz ergiebige Niederschläge ein und die Temperatur ging stark zurück; es blieb nun kühl und vielfach regnerisch (nur der 16. war ganz niederschlagsfrei); beträchtliche Regenmengen fielen am 18. und dann namentlich am 20. Vom 23. an klärte es auf; trop voller Insolation wurde es aber nicht mehr sehr warm, da nordöstliche Winde wehten; am Abend des 28. kamen im ganzen Lande Gewitter mit vielerorts recht ansehnlichen Niederschlägen zum Ausbruch.

Der August war ein kühler Sommermonat; die Temperatur lag während den beiden ersten Monatsdritteln immer unter der normalen und überstieg diese nur an wenigen Tagen im letten Drittel; so ergab sich ein beträchtlicher Wärmeausfall, dessen extreme Werte am Nordfuß der Alpen Basel mit 2,1° und Genf mit 0,7° ausweisen. Die Bertei= lung der Niederschläge war keine gleichmäßige. Während der Monat im allgemeinen merklich zu trocken war, hatten das Genfersegebiet und Bünden mehr Niederschläge als durchschnittlich im August. Trot des abgesehen von zwei kurzen Schönwetterperioden — veränderlichen Witte= rungscharakters erreichte und überstieg stellenweise die Sonnenscheindauer die normale. — In den ersten Tagen herrschte helles, aber infolge frischer nördlicher Winde etwas kühles Wetter. Am 5. leiteten Gewitter Regenfälle ein, die am untern Genfersee am ausgiebigsten waren. Am 9. be= gann es aufzuheitern und die Witterung blieb bei wechselnder, aber vorwiegend leichterer Bewölfung trocken; helles Wetter stellte sich erst mit Beginn der zweiten Monatshälfte ein. Vom 20. an wurde es wärmer; eine am 21. eintretende Trübung brachte in der Nordschweiz leichtere, im Tessin sehr beträchtliche Niederschläge. Das ganze lette Monatsdrittel herrschte bei ungefähr normalen Temperaturen veränderlich bewölftes Wetter; nur am 28. wurde es einmal etwas wärmer. Am Abend des 29. begann es im ganzen Lande zu regnen; die am 30. ohne Unterbruch fallenden Niederschläge lieferten in den Tessiner= und Bündneralpen die größten Mengen; die Temperatur ging dabei sehr stark zurück.

Auch der September war wie die beiden vorangegangenen Monate zu kühl, dabei niederschlagsreich und — in der Ostschweiz wenigstens ziemlich trübe. Die Temperaturmittel liegen im Mittelland um etwas mehr als einen Grad unter den normalen; sommerlich warme Tage, wie sie der September oft noch bringt, kamen kaum vor. Die Nieder= schlagsmengen überstiegen die durchschnittlichen des September nicht unbeträchtlich; die Niederschlagshäufigkeit war besonders in der Oft- und Bentralschweiz groß, wo denn auch ein namhafter Ausfall in der Dauer des Sonnenscheins zu konstatieren ist. — Das unbeständige, zeitweise regnerische und kühle Wetter vom letten Drittel des August hielt auch anfangs September an; am 4. fielen dabei auf der Nordseite der Alpen ganz nennenswerte Regenmengen. Nach der am 6. eingetretenen Aufheiterung folgten ein paar helle Tage mit Temperaturanstieg; doch war das schöne Wetter nicht von Bestand, und schon am Abend des 9. gingen allgemeine Gewitter nieder, denen am 10. und 11. starke Niederschläge folgten. Infolge des beträchtlichen Temperaturrückganges fiel dabei Schnee bis auf 1400 m herab, und als es am 13. aufheiterte, gab es in der Nacht vom 13./14. auch im Mittellande stellenweise Reif. Nach vor= übergehender Trübung und leichteren Niederschlägen am 16. folgten noch ein paar sonnige Tage, ohne daß die Temperatur die normale nennens= wert überschritt. Vom 20. an aber herrschte vorwiegend trübes Wetter; beinahe alle Tage fielen größere oder kleinere Niederschläge, so namentslich am 23., 25. und 27. Erst an den drei letzten Tagen heiterte es nachmittags jeweilen auf.

Die Monatsmittel der Luftwärme, die im Mittellande ziemlich genau die normalen sind, würden für sich allein kein richtiges Bild der Temperaturverhältnisse des Oktober geben; besser werden diese in den Pentadenmitteln charakterisiert, wo die schöne, beinahe sommerlich warme Witterung der ersten Monatshälfte und das kalte Wetter des letten Drittels scharf zum Ausdruck kommen. Nur die Höhenstationen — namentlich Rigi — weisen im Monatsmittel noch einen größeren Wärmeüber= schuß auf, weil hier der Temperatursturz des letten Monatdrittels relativ geringer war. Die Niederschlagsmengen sind auf der ganzen Nordseite der Alpen minim; die Sonnenscheindauer übersteigt die normale um nennenswerte Beträge (Genf 10, Zürich 41, Basel 67, Davos 74 Stunden). — Die ganze erste Monatshälfte brachte trockenes, meist heiteres und untertags warmes Wetter; die Temperatur erreichte oder überschritt im Mittellande nachmittags 20 Grade; in den hellen Nächten dagegen kühlte es stark ab, so daß eine beträchtliche tägliche Temperaturschwankung refultiert. In den Morgenstunden trat mitunter Nebel auf (im Westen des Landes häufiger als im Often); beständig hellen Himmel und relativ noch wärmer als die Niederungen hatten die Höhenstationen. hatte die Westschweiz eine kurze Trübung, in Genf fiel Regen. Am 18. fielen leichte Niederschläge in der Zentral- und Ostschweiz; am 19. setzten frische Ostwinde ein, und die Temperatur ging sehr rasch zurück (vom 18. bis 20. um ca. 10 Grade!) und fiel vom 21. an auch im Mittel= lande nachts unter den Gefrierpunkt; am 23. lagen auch die Mittags= temperaturen unter 0 Grad; dabei hatte sich zwischen Jura und Alpen ein hohes Nebelmeer festgesetzt, das auch untertags nicht wich. Nachdem am 24. im ganzen Lande Niederschläge, teilweise auch in den Niede= rungen als Schnee, aufgetreten waren, brachte der Monatsschluß vielfach nebliges, aber etwas wärmeres und, über 800 m, heiteres Wetter.

(Schluß folgt.)

