

Die Witterung des Jahres 1905 in der Schweiz

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **57 (1906)**

Heft 2

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-768075>

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.

rechte erfolgt. Den Herren Oberforstrat Pokorny, Oberforstkommissär Strele und Forstkommissär Wilczek, unter deren Leitung das Werk entstanden, gebührt für ihre erfolgreichen Leistungen rückhaltlose Anerkennung. Für ihre dem Schreibenden erwiesenen Zuborkommenheiten aber spricht er ihnen hier nochmals seinen verbindlichsten Dank aus.



Die Witterung des Jahres 1905 in der Schweiz.

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

Das Jahresmittel der Temperatur des Jahres 1905 entspricht im schweizerischen Mittellande fast genau dem vieljährigen Mittelwerte; auch die höheren Lagen zeigen wenig Abweichung; nur das Tessin weist einen nennenswerten Wärmeausfall auf. Dagegen sind in den einzelnen Monaten oft recht erhebliche Abweichungen von den Normalwerten vorgekommen. Ausgesprochen zu warm war der März, dann in geringerem Maße der Juni, namentlich aber der Juli (2—2½ Grad); auch der Dezember weist einen mäßigen Wärmeüberschuß auf. Zu kalt waren Januar, Mai und besonders der Oktober, der mit einer negativen Abweichung von annähernd 4 Graden der kälteste Oktober seit mehr als einem Jahrhundert ist. Die Jahressummen des Niederschlags übersteigen die langjährigen Mittelwerte im ganzen Lande, mit Ausnahme von Gené, sowie des äußersten Ostens; den größten Ueberschuß hat das Tessin; derselbe rührt her von sehr intensiven Regenfällen im Mai und August. Zu naß waren im allgemeinen März, April, August, September und strichweise auch der November; zu trocken Februar, im Osten des Landes der Juni, ferner Juli, in der Westschweiz der Oktober und sodann der Dezember. Die Registrierung des Sonnenscheins ergab im Jahresmittel überall ein Defizit; mehr Sonnenschein als normal hatten nur Januar, in bescheidenem Maße Juni, sehr beträchtlich dagegen der Juli, der an manchen Orten die bis jetzt registrierte Maximaldauer des Sonnenscheins aufweist; auf den Höhenstationen war auch der Dezember sonniger als gewöhnlich.

Fassen wir die Vegetationszeit der Pflanzenwelt ins Auge, so ist ein trübes, niederschlagsreiches, im März warmes, im Mai dagegen kühles Frühjahr zu konstatieren, dem ein heller, gewitterreicher und namentlich im Juli sehr warmer Sommer folgte. Letzterer schloß schon Mitte August vorzeitig ab; der Herbst war trübe, niederschlagsreich und im Oktober sehr kalt.

Der Verlauf der Witterung in den einzelnen Monaten ist folgender:

Der Januar war am Nordfuß der Alpen zirka um 1½ Grade zu kalt. Die mittlere Bewölkung ist kleiner, die Dauer des Sonnenscheins größer als die normale. Die Monatssummen der Niederschläge kommen

den durchschnittlichen nahe; die Zahl der Tage mit Niederschlag ist in der Ostschweiz groß, im Westen bedeutend kleiner; im Tessin fiel der gesamte Niederschlag sogar an zwei Tagen. — Das Jahr setzte mit außerordentlich strengem Frost ein, da kräftige nördliche Winde kalte Luft zuführten und zudem heiterer Himmel und eine Schneedecke die nächtliche Ausstrahlung begünstigten. Es wurden daher in unserem Lande, wie übrigens in ganz Zentraleuropa, Kältegrade erreicht, die den absolut tiefsten Ständen der Temperatur in unseren Gegenden nahe kommen; der heißende Nordwind machte die Kälte noch um so fühlbarer. In der Westschweiz, besonders in Genf, nahm die Bise stürmische Stärke an. Aber schon vom 4. auf den 5. wurde es rasch wärmer und es fiel Schnee, der am 5. in Regen überging; der 6. war allgemein regnerisch. Ganz helle und unter Tags ziemlich warme Tage waren der 8. und 9.; am 10. fiel diesseits der Alpen etwas Schnee, während in den südlichen Alpentälern Nordföhn wehte. Am 14. setzten nordöstliche Winde ein; die Temperaturen blieben nun auch mittags unter dem Gefrierpunkt. Vom 16. an war der Himmel stark bewölkt und es fiel zeitweise etwas Schnee; ungewöhnlich reicher Schneefall trat am Südfuß der Alpen am 17. und 18. ein. Vom 19. bis zum 25. herrschte trockenes und ruhiges, in den Niederungen meist trübes, auf den Höhen heiteres Frostwetter. Nachdem es in der Nacht vom 25./26. zu etwelcher Erwärmung und Niederschlägen gekommen war, blieb die Witterung im Norden und Osten des Landes bis zum Monatschluß meist trüb mit zeitweisen leichten Schneefällen; der Westen dagegen hatte vorwiegend heiteres Wetter.

Das Temperaturmittel des F e b r u a r kommt dem langjährigen ziemlich nahe, wenigstens in den tieferen Lagen, und der Monat weist überall, besonders in der Westschweiz ein Defizit an Niederschlägen auf; dabei war im Osten des Landes die Zahl der Tage mit Niederschlag nicht geringer als durchschnittlich. Die mittlere Bewölkung und die Dauer des Sonnenscheins waren in der Ostschweiz ungefähr die normalen; der Westen zeigt eine kleinere Bewölkung und dementsprechend mehr Sonnenschein. — In den ersten Tagen herrschte mildes, aber veränderliches Wetter mit kräftigen südwestlichen Winden und zeitweisen leichten Niederschlägen. Der 4. und 5. waren vorwiegend heitere, der 6. und ebenso der 7., mit Ausnahme des Nordens, helle Tage mit etwas übernormalen Temperaturen. Vom 11. an trat wieder stärkere Bewölkung ein, die Temperatur sank unter den Nullpunkt, und es fiel täglich etwas Schnee; der Morgen des 14. brachte nach einer ziemlich hellen Nacht die Minimaltemperaturen des Monats. Vom 15. an kehrte die Temperatur wieder auf ihren normalen Stand zurück, da eine westliche Luftströmung vorherrschte; das Wetter blieb trüb und es fielen vom 17.—21. wenigstens in der Osthälfte des Landes täglich wieder leichtere Niederschläge, meist in der Form von Schnee, während im Westen die Bewölkung eine viel kleinere war. In der ersten Hälfte der letzten Dekade wehten nördliche Winde; in der Süd- schweiz fielen Regen und Schnee. Helle und unter Tags ziemlich milde Tage waren der 24. und 25.; am 26. stellte sich Bewölkung ein und am 27. folgten leichte Niederschläge.

Der März war im schweizerischen Mittellande um $1\frac{1}{2}$ —2 Grade zu warm, dabei zu trüb und zu reich an Niederschlägen. Die Temperatur lag nur am Anfang des Monats unter der normalen; meist kam sie letzterer gleich; erheblich über dieselbe stieg sie am 11. und 12. und so dann besonders an den beiden letzten Tagen des Monats, deren Wärme die Vegetation zu neuem Leben erweckte. Die Zahl der Tage mit Niederschlag ist eine sehr große, ausgenommen im Tessin, wo die Monatssumme der Niederschläge, statt wie sonst überall einen Ueberschuß, einen Fehlbetrag ergibt. Entsprechend der starken Bewölkung weist die Sonnenscheindauer allgemein ein Defizit auf gegenüber dem normalen Märzmittel; der Ausfall ist am größten in der Nordschweiz (zirka 50 Stunden). — Zu Anfang des Monats herrschte — nach einer kurzen Aufheiterung am 1. — trübes, kühles Wetter; es fiel am 2., 3. und 4. allgemein Schnee. Ergiebigen Regen — namentlich in der Ostschweiz — brachte der 7.; nach vorübergehendem Aufklären am 9. folgten am 10. kräftige Westwinde und Niederschläge; die Temperatur stieg über die normale, namentlich als am 11. und 12. in den Alpentälern kräftiger Föhn wehte. Am Abend des 12. setzte Regen ein und die Witterung war bis zum 19. sehr veränderlich und vielfach regnerisch, die Temperatur normal. Vom 19. an herrschte trockenes, vorwiegend heiteres Wetter; am 22. stellte sich stärkere Bewölkung und in der Folge wieder unbeständiges, regnerisches Wetter ein. Erst am 29. heiterte es auf; der 30. war für die Jahreszeit sehr warm; in der darauf folgenden Nacht kamen in der Westschweiz Gewitter zum Ausbruch, ebenso in der Nacht vom 31./1. April.

Auch der April war ein ziemlich trüber und niederschlagreicher Monat. Die Temperatur kommt im Mittel den langjährigen Normalwerten sehr nahe; nur die höheren Stationen zeigen einen kleinen Wärmeausfall. Die Monatssumme des Niederschlags übersteigt im ganzen Lande mit Ausnahme des äußersten Westens die durchschnittliche, und auch die Zahl der Tage mit Niederschlag ist größer als normal. Die Himmelsbedeckung war eine ziemlich starke und die Dauer des Sonnenscheins daher — namentlich in der Nordwestschweiz — kleiner als die durchschnittliche. — Das zu Ende März eingetretene heitere und warme Wetter hielt an den ersten Tagen des April noch an; am 5. bewölkte sich der Himmel und es folgte nachts Regen, der in der Ostschweiz ergiebig war; die Temperatur ging stark zurück und sank in der Nacht vom 6./7. selbst in den Niederungen vielfach unter Null Grad und es fiel Schnee. Am 9. trat Aufheiterung ein; die Temperatur begann zu steigen und hob sich am 10. und 11. am Nordfuß der Alpen beträchtlich über die normale, zumal da sich eine Föhnströmung bemerkbar machte. Am Abend des 11. setzte dann, vielfach unter Gewittererscheinungen, Regen ein. Der 13. und 14. waren helle und warme Tage; dann folgte vom 15.—18. vorwiegend trübes, zeitweise regnerisches Wetter. Nach vorübergehender Aufheiterung am 19. waren Karfreitag (21.) und Ostern (23. und 24.) wieder sehr trüb und regnerisch, und eine nördliche Luftströmung kühlte so ab, daß an Ostern auch im Flachlande Schnee fiel. Vom 26. an wurde es wärmer, doch blieb das Wetter veränderlich und es fielen zeitweise Regen, am 29. unter Gewittererscheinungen.

Der diesjährige Mai gehört zu den kühlen und trüben „Bonne“-monaten. Der Wärmeausfall beträgt am Nordfuß der Alpen zwischen 1 und 1½ Grad und erreicht im Süden der Alpen sogar volle 2 Grade. Dort war der Monat sehr trüb und auch sehr niederschlagreich, während am Nordfuß die Niederschlagssummen etwas unter den normalen blieben, namentlich in der Westschweiz. Entsprechend der stärkeren Bewölkung ergab sich mit Ausnahme von Davos überall eine kleinere Sonnenscheindauer als sie der Mai durchschnittlich aufweist, im Süden sogar 70 Stunden weniger. — Am 1. hatte der Nordfuß der Alpen zufolge einer Föhnströmung helles, warmes Wetter, doch setzte schon am 2. allgemein Regen ein, wobei die Temperatur erheblich zurückging. In den nächsten Tagen war die Witterung bei ungefähr normalen Temperaturen vorwiegend trüb und zeitweise regnerisch; enorme Regenmassen gingen am 5. und 6. im Tessin nieder. Der 10. brachte Aufheiterung und die Witterung blieb bis und mit dem 12. heiter, doch nur mäßig warm, da eine nordöstliche Luftströmung vorherrschte. Vom 13. an stellte sich wieder trübes und, abgesehen vom Westen des Landes, zeitweise regnerisches Wetter ein; die nordöstlichen Winde frischten jetzt in der Westschweiz zu stürmischer Bise auf. Mit dem 17. begann eine gewitterreiche Periode, auf welche vom 21. an wieder regnerisches und vor allem sehr kühles Wetter folgte, so daß Neuschnee bis unterhalb 800 Meter fallen konnte. Erst am 25. begann es aufzuheitern und es folgten vom 26. an helle, meist sogar wolkenlose Tage bis zum Monatschluß; die Temperatur stieg rasch und erreichte am Monatschluß, also kaum eine Woche nach der starken Abkühlung, schon sommerliche Stände.

Der Juni war ein gewitterreicher, im Mittel etwas zu warmer Monat. Die Verteilung der Niederschläge ist — weil meistens Gewitterregen — etwas unregelmäßig; doch läßt sich sagen, daß der Monat mit Ausnahme eines Gebietes Bern-Luzern im ganzen zu trocken war; einen großen Fehlbetrag weist St. Gallen auf. Hinsichtlich der Sonnenscheindauer liefert der Monat für die Nordschweiz nahezu normale Beträge, dagegen für den Süden und das Gebiet des Genfersees ein kleines Defizit. — Nach einer kurzen Störung am 1. (Aufahrt) dauerte das gegen Ende des Mai eingetretene vorwiegend heitere und warme Wetter an. Vom Abend des 5. an traten vielfach Gewitter auf; größere Regenmengen fielen in der Nacht vom 6./7. Die Temperatur ging namentlich in der Höhe stark zurück. Auch in den folgenden Tagen herrschte veränderliches Wetter mit starker Bewölkung und strichweisen unbedeutenden Niederschlägen; gewitterhaft waren die Pfingsttage (11. und 12.). In der Folge wurde es etwas wärmer, ohne daß eine Aenderung im Witterungscharakter eintrat; ausgedehntere Gewitter gingen nieder am 15., 17., sowie am 19. Vom 20. an überschritt die Temperatur die normale, da es aufgeheitert hatte; schon mit dem 24. traten wieder stärkere Bewölkung und häufige Gewittererscheinungen auf. Die beiden letzten Tage des Monats waren unter dem Einfluß einer Föhnströmung etwas leichter bewölkt und sehr warm.

Wie der letztjährige, so war auch der diesjährige Juli sehr heiter, sehr warm und — wenigstens am Nordfuß der Alpen — zu trocken. Das

Defizit an Niederschlägen ist allerdings bedeutend kleiner als letztes Jahr; dies, sowie der Umstand, daß keine längeren Trockenperioden vorkamen — nach ein paar schönen Tagen folgten immer wieder Gewitter — lassen uns den diesjährigen Juli weniger heiß erscheinen als den letztjährigen. Die Monatsmittel der Temperatur liegen jedoch ebenso hoch wie letztes Jahr, ausgenommen in der Nordwestschweiz, wo der letztjährige Juli noch heißer war; der Wärmeüberschuß beträgt durchschnittlich 2 Grade. Extrem hohe Temperaturen wurden in einzelnen Landesteilen am 3. und 4. abgelesen. Die mittlere Bewölkung ist sehr klein; die registrierte Sonnenscheindauer ist noch größer als im letztjährigen Juli — Zürich 330 Stunden, welcher Betrag noch nie erreicht wurde seit dem Beginn der Registrierung (1884). — Der Monat begann mit heiterem und sehr warmem Wetter, die Temperaturen erreichten am 3. und 4. im östlichen Landesteil extreme Stände, die zu den höchsten überhaupt vorgekommenen gezählt werden müssen. Der 5. brachte allgemein Trübung und Gewitter; die dabei gefallenen Regenmengen sind stellenweise recht beträchtlich. Nachdem es am 7. aufgeheitert hatte, blieb das Wetter, abgesehen von den Gewittererscheinungen, am 9. wieder vorwiegend heiter und warm. Der 13. und 14. waren gewitterhaft; der 15. und 16. dagegen wieder prachtvolle Sommertage. Ihnen folgten am 17. neuerdings allgemein Gewitter, am 18. und 19. leichte Regenschauer. Am letzterem Tage klärte es aber noch auf und bis zum 23. war die Witterung heiter und trocken und die Temperatur hob sich wieder zu hohen Ständen; am Abend des 23. wieder im ganzen Lande mit Ausnahme der Südwestschweiz Gewitter; auch am 24. Gewitterregen; vom 25. bis zum 28. helles Wetter, wobei die Temperaturen wieder sehr hoch lagen, ebenso an den beiden letzten Tagen des Monats, nachdem am Abend des 28. ein Gewitter nur wenig abgekühlt hatte.

Der August war bezüglich der Temperaturmittel normal, aber sehr niederschlagsreich. Im ersten Monatsdrittel gab es noch sehr warme Tage, im letzten herrschte dagegen vorwiegend trübe und regnerische Witterung. Der Ueberschuß der Niederschläge ist am größten in der Süd- und Westschweiz, wo mehr als das Doppelte der normalen Monatssummen fielen. Die mittlere Bewölkung ist etwas größer, die Sonnenscheindauer daher etwas kleiner als die durchschnittliche. — Die ersten Tage des Monats waren gewitterhaft; am 3. trat Aufheiterung ein und die Temperaturen stiegen wieder rasch an. In der Nacht vom 5./6. und am 6. fielen im ganzen Alpengebiete beträchtliche Regenmengen und die Temperatur ging stark zurück; in höheren Lagen fiel Schnee. Aber schon in den nächsten Tagen erreichten die Temperaturen wieder hohe Stände, bis am Abend des 10. im ganzen nördlichen Alpenvorland Gewitter zum Ausbruch kamen, denen am 11. bei starkem Temperaturrückgang intensive Niederschläge folgten; es fiel Neuschnee bis zur Höhe von 1800 m herab. Die Tage vom 13. bis 15. waren hell, der 16. und 17. sehr gewitterhaft. Nachdem es am 18. aufgeklärt hatte, herrschte vorwiegend heiteres, mäßig warmes Wetter, bis am Abend des 22. im ganzen Lande Gewitter zum Ausbruch kamen, welche trübes und regnerisches Wetter einleiteten, das — vielfach mit Gewittererscheinungen — bis zum Monatschluß anhielt. Speziell zu erwähnen

sind die äußerst intensiven Niederschläge vom 25. und 26. in der Süd-
schweiz; in Lugano wurden in den beiden Tagen 160 mm Regen gemessen.
— Eine am Nachmittag des 30. stattfindende Sonnenfinsternis konnte trotz
unsteten, böigen Wetters zufolge vorübergehender Aufheiterung in unserem
Lande gut verfolgt werden.

Auch der September war hinsichtlich der Temperatur normal,
dagegen sehr trüb und auch niederschlagsreicher als durchschnittlich. Die
Temperaturmittel schwanken innerhalb weniger Zehntel Grade um die
Normalwerte; auch die einzelnen Tagesmittel zeigen weder tiefe noch be-
sonders hohe Temperaturen; nur zwei oder drei Tage waren nennenswert
wärmer als normal. Der Monat ist als regnerisch zu bezeichnen mehr mit
Rücksicht auf die große Zahl der Regentage (gegen zwanzig), als bezüglich
der Niederschlagssummen; diese übersteigen die normalen zwar auch, er-
heblich in der Nordwest- und Westschweiz, unbedeutender im Osten des
Landes. Die mittlere Bewölkung war eine sehr starke, fast um die Hälfte
größer als durchschnittlich; die im September sonst so häufigen klaren
Tage fehlten ganz. Dementsprechend ergab die Registrierung des Sonnen-
scheins ein erhebliches Manco; Zürich hat 70, Lugano 40 Stunden weniger
Sonnenschein als im langjährigen Mittel, nur Davos erreichte letzteres an-
nähernd. — Am Anfang des Monats herrschte trübes Wetter mit ver-
einzelten, geringen Niederschlägen. Auf den 5. trat Aufheiterung ein; der
6. und 7. hatten vielerorts die Maximaltemperaturen des Monats und
am Nachmittag des 6. kamen ziemlich allgemein in unserem Lande Ge-
witter zum Ausbruch. Der 8. brachte wieder stärkere Bewölkung und Nieder-
schläge; ein heller und warmer Tag war der 11. Am Abend des 12. setzte
Regen ein und nun blieb die Witterung bis zum Monatschluß vorwiegend
trüb und regnerisch; die Temperatur lag meist etwas unterhalb der nor-
malen. Anhaltender Regen fiel nordwärts der Alpen vom 14.—16. und
dann am 20. und 21.

Der Oktober 1905 muß in der Witterungsgeschichte von Zentral-
europa rot vorgemerkt werden; er ist der kälteste Oktober nicht nur unserer
40jährigen offiziellen Beobachtungsreihe, sondern auch der über ein Jahr-
hundert umfassenden Genfer Beobachtungen. Der Wärmeausfall beträgt
für das Mittelland zirka 4, für den Rigi 6, für das Tessin zirka 3 Grade;
mit Ausnahme der beiden letzten Tage liegen alle Tagesmittel — oft sehr
erheblich — unter den normalen Werten. Bezüglich der Niederschläge
ist in erster Linie zu erwähnen der große Fehlbetrag am Südfuß der
Alpen: in Lugano fiel nur zirka $\frac{1}{10}$ der durchschnittlichen Regenmenge;
auch die Südwestschweiz hatte wenig Regen (Genf zirka $\frac{1}{3}$); die östliche
Landeshälfte weist eher einen Ueberschuß auf. Die mittlere Bewölkung war
nordwärts der Alpen etwas größer und dementsprechend die Sonnenschein-
dauer kleiner als die normale; der Südfuß hatte dagegen mehr Sonnen-
schein als durchschnittlich im Oktober. — Namentlich die erste Monats-
hälfte war trüb und regnerisch; ohne nennenswerte Niederschläge blieben
nur der 7., der 12. und der 15. Nachdem es am 17. und 18. etwas auf-
geklärt hatte, wobei im Mittellande die ersten Nachtfröste auftraten, setzte
am 19. abends wieder Regen ein, der allgemein in Schnee überging, doch

hielt die Schneedecke in den Niederungen nicht länger als einen Tag an. Im letzten Monatsdrittel herrschte trockenes, relativ heiteres Wetter; dabei war es zufolge nördlicher Windrichtung sowohl wie auch wegen nächtlicher Ausstrahlung, kalt — am 26. blieb in Zürich auch das Tagesmittel unter Null Grad. — Eine durchgreifende Aenderung im Witterungscharakter bahnte sich am 29. an, an welchem Tage es in Zentraleuropa rasch wärmer wurde.

Der November war bezüglich seiner Mitteltemperatur annähernd normal; nur auf den Höhenstationen brachte er einen nennenswerten Wärmeausfall. Auch die Niederschlagssummen sind trotz einer großen Anzahl von Tagen mit Niederschlägen annähernd die durchschnittlichen; immerhin zeigt die Westschweiz und dann namentlich das Tessin einen merklichen Mehrbetrag. Die mittlere Bewölkung war überall sehr groß; das bedeutet für die Niederungen im November nichts Ungewöhnliches, dagegen war der Monat auf den Höhenstationen viel trüber als durchschnittlich; Davos und Rigi hatten statt 10 und 8 hellen Tagen nur 2 resp. 1. Das antizyklonale ruhige Novemberwetter, das den Höhen sonst viel Sonnenschein bringt, wenn Hochnebel über dem Mittelland lagert, fehlte fast ganz. — Zu Ende Oktober war am Nordfuß der Alpen ziemlich heiteres, in den Alpentälern jöhnißes Wetter eingetreten, das am Allerheiligentage noch anhielt; am 2. fielen leichte Niederschläge. Am Abend des 3. setzte in den Alpentälern neuerdings Jöhn ein, der sich mit dem Wachsen des barometrischen Gradienten über den Alpen am 4. verstärkte und am 5. weit ins Alpenvorland hinaus wehte, hier ganz exzeptionelle Wärme und Trockenheit erregend (Temperaturmaximum in Zürich 23.4°!); schon in der Nacht folgte Regen. Die Tage vom 7.—10. waren trüb und zeitweise regnerisch — Luzern meldet am 8. Blitz und Donner —; am 11. (in der Westschweiz schon am 10.) trat vorübergehend Aufheiterung, in der Nacht vom 11./12. stürmischer Südwestwind und Regen ein. Auch die Tage vom 13.—15. waren trübe und zeitweise regnerisch; am 16. wurde es kühler und die Niederschläge gingen auch im Mittellande in Schnee über. Auch die zweite Monatshälfte war trüb; der 21. und 22. brachte den Niederungen Tiefnebel; nur der 25. war relativ heiter; ihm folgten am 26. und 27. bei südwestlichen Winden Niederschläge und eine merkliche Temperatursteigerung.

Der Dezember war ziemlich mild, trübe und zu trocken. Der Wärmeüberschuß beträgt in der Nordschweiz nicht ganz 1 Grad; im Westen ist er kleiner; auf dem Rigi wächst er auf 2½ Grade an. Die normalen Niederschlagssummen wurden nirgends erreicht; am größten ist das Defizit im Tessin. Die Helligkeitsverhältnisse waren für die Niederungen am Nordfuß der Alpen nicht günstig; dagegen hatten die Höhenstationen sehr oft klaren Himmel und viel Sonnenschein. — Bis zum 5. hatte das Mittelland trübes Hochnebelwetter bei Temperaturen um den Gefrierpunkt. Am 6. und 7. fielen am Nordfuß der Alpen unbedeutende Niederschläge; die Temperatur erfuhr eine bedeutende Steigerung, namentlich am 8., der ziemlich heiter war. Nachdem in der Nacht vom 9./10. ergiebige Regenfälle stattgefunden hatten, setzten kräftige Winde nordöstlicher Richtung ein und es begann eine vom 10. bis zum 29. andauernde Trockenperiode.

Die Tage vom 11.—14. waren auch in den Niederungen relativ hell; vom 15. an setzte sich zwischen Jura und Alpen ein Nebelmeer fest, das sich am 19. etwas lichtetete. In der darauf folgenden Nacht fiel ganz unbedeutend Schnee; sonst blieb, wie gesagt, die Witterung trocken; das Nebelmeer senkte sich im Verlauf des letzten Monatsdrittels immer tiefer und vom 25. an waren die Niederungen selbst im Nebel und die Temperaturen blieben auch unter Tags unter dem Gefrierpunkt. Am 28. verschwand der Nebel, die Temperatur stieg und es setzte am 28. in der Westschweiz, am 29. im Osten des Landes Regen ein, der am 30. bei sinkender Temperatur in Schnee überging. Der letzte Tag des Jahres war ein in der Ostschweiz heller, im Westen trüber Wintertag mit stärkerem Frost und kräftiger Bise. (Schluß folgt.)



Ein neuer Feind unserer Weymuthskiefernkulturen.

Daß die Weymuthskiefer im höhern Jura gut anwachsen und gedeihen kann, beweisen die prächtigen, aus der Mitte des XIX. Jahrhunderts stammenden Gruppen und Bestände im Neuenburger Jura (Vide Zeitschrift für Forstwesen 1901 pg. 138). Gestützt auf diese Ergebnisse schien es ohne weiteres angezeigt die Weymuthskiefer in größeren Mengen in die ausgedehnten Aufforstungsflächen der Gemeinde Locle einzubringen. Bis dahin ist auch der Erfolg nicht ausgeblieben. Die erst sechsjährigen Kulturen weisen bereits eine Durchschnittshöhe von 1,5 bis 2 m auf und werden nur von den Weißerlen und den Birken übertroffen. Schnee und Kälte ertragen sie ohne jeglichen Schaden.

Nun ist ihnen aber, in der Form eines unscheinbaren Pilzes, ein gefährlicherer Feind erwachsen, als es Wintersturm und Frost noch je gewesen sind. Seit 1½ Jahren fiel es auf, daß in den im Frühjahr 1902 gepflanzten Weymuthskieferngruppen einzelne vorher normal und sogar üppig gewachsene Pflanzen auf einmal zu kümmern begannen, eine gelbliche Färbung annahmen und schließlich gipfeldürr wurden oder ganz abstarben. Beim nähern Zuschauen ergab sich, daß jene aus Deutschland (Holstein oder Schwarzwald) stammenden Pflanzen von einer Rindenkrankheit befallen waren, welche sich nach Hartig's Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten als Blasenrost der Weymuthskiefer, verursacht durch das berühmte *Cronartium ribicolum* Dietr., bestimmen ließ.

Dieser Pilz ist merkwürdigerweise bis dahin an der aus Amerika stammenden Holzart, in deren Heimat nicht aufgetreten oder wenigstens nicht festgestellt worden. In Deutschland hingegen hat man sein Vorkommen ziemlich häufig konstatiert. Zuerst im Jahr 1874 von R. Hartig