

# Die Witterung des Jahres 1916 in der Schweiz

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **68 (1917)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-765930>

## **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.

## Die Witterung des Jahres 1916 in der Schweiz.

Von Dr. H. Billwiler, Meteorologische Zentralanstalt.

Das Jahr 1916 war als Ganzes betrachtet, etwas zu warm, zu niederschlagsreich und zu trübe. Der Wärmeüberschuß beziffert sich für das ost- und zentralschweizerische Mittelland auf etwa vier Zehntelgrade, verschwindet gegen die Südwestmark (Genf) des Landes, um sich im Tessin in ein Defizit zu verwandeln; auch die Höhenstationen waren eher kühler als normal. Die sehr häufigen Niederschläge (Zürich 197 Tage mit Niederschlag gegenüber 158 durchschnittlich) ergaben überall größere Summen als im vieljährigen Mittel, besonders im Jura und in der Südwestschweiz, wo über ein Drittel mehr gemessen wurde als normal; auch das Tessin war sehr niederschlagsreich. Die Sonnenscheindauer blieb ganz allgemein unter den langjährigen Werten und war für das ost- und zentralschweizerische Mittelland um zirka 230, für die Südschweiz um zirka 300 Stunden zu gering; einzig im äußersten Westen und Norden war das Defizit weniger erheblich.

Das erste Quartal war, ausgenommen im Süden, mild. Auf den etwas kühlen April folgte ein schöner Mai, dem sich jedoch vier kalte und vorwiegend nasse Sommer- und Herbstmonate anschlossen, welche die Vegetation äußerst nachteilig beeinflussten und dem Jahr 1916 den Stempel eines Fehljahres ausdrückten. Mit dem Oktober begann ein Régime milder Herbst- und Vorwinterwitterung.

Der Charakter der einzelnen Monate läßt sich folgendermaßen kennzeichnen:

Der Januar war wie der vorangegangene Dezember 1915 ein ganz extrem warmer Monat; alle Tagesmittel lagen — oft sehr beträchtlich — über dem normalen, so daß er mit einem Gesamtmittel von 3.7 Grad (für Zürich) und einem Wärmeüberschuß von 5.1 Grad der wärmste Januar unserer mehr als 50jährigen Beobachtungsreihe ist. Kleiner ist der Überschuß in der Westschweiz und auf den alpinen Tal- und Bergstationen. Die Niederschläge, die sozusagen alle in der ersten Monatshälfte fielen, übersteigen im Osten und namentlich im Alpengebiete die normalen Januarbeträge, erreichen sie aber im Westen bei weitem nicht. Niederschlagslos mit Ausnahme des letzten Tages war das Tessin, wo die Sonnenscheindauer mit vollen 148 Stunden (Lugano) den höchsten vorgekommenen Januarbetrag erreichte. Auch diesseits der Alpen wurde — besonders in der Westschweiz — ein Plus an Sonnenschein registriert. Zur Bildung einer Schneedecke kam es im Mittelland natürlich nicht; erst von zirka 1000 Meter an vermochte sich eine solche von der 2. Dekade an zu etablieren; die frühlingshaft schöne und warme Witterung des letzten Monatsdrittels räumte dann aber annähernd auf damit, abgesehen natürlich von Hochlagen.

Das Jahr begann bei südwestlicher Luftdrift mit ungewöhnlich warmer Witterung und häufigen Niederschlägen, die am 2. und 3. allgemein, am 6. und 8. in den Berglagen nennenswerte Beträge ergaben. Etwas normalere Temperatur hatten dann der 9. und 10., ohne daß es aber — vom äußersten Westen des Landes abgesehen — zur Aufheiterung kam. In der Nacht vom 11./12. fielen leichte Niederschläge in der Ostschweiz; ebenso am 14. im ganzen Lande, wobei die Temperatur annähernd auf die normale zurückging, so daß es bis ins Mittelland herunter schneite. In den nächsten Tagen machte sich fortschreitende Aufheiterungstendenz bemerkbar und die letzte Dekade brachte dann die schon erwähnte, auch im Mittellande meist heitere Schönwetterperiode; vom 18. an lag dabei die Temperatur wieder sehr beträchtlich über der normalen.

Der Februar war zwar absolut genommen kälter als der vorangegangene Januar, hatte aber gegenüber dem normalen Februarmittel immer noch einen Wärmeüberschuß, der im östlichen Mittelland zirka  $1\frac{1}{2}$ , in der Westschweiz zirka 1 Grad beträgt. Strengere Winterkälte brachte auch er nie und meist hielt sich die Temperatur beträchtlich über der normalen. Die Niederschläge waren reichlich, besonders im Alpengebiet, wo zirka das Doppelte, und im Jura und im Tessin, wo bis zum Dreifachen der Normalmengen fielen. Die Bewölkung war stärker als durchschnittlich im Februar, namentlich die West- und Südschweiz weisen ein Defizit an Sonnenschein gegenüber den normalen Beträgen auf.

Die trockene, vorwiegend heitere und milde Witterung, welche die zweite Januarhälfte ausgezeichnet hatte, hielt zu Anfang Februar noch an. Allmählich setzte in den Alpentälern Föhn ein, besonders heftig ging er am 4., an welchem Tage die Temperatur auch im Mittelland eine beträchtliche Steigerung erfuhr. Niederschläge blieben auch nach Abzug der Föhnlage zunächst aus, fielen dann aber vom 7. an bei trübem Wetter alle Tage in kleinen Mengen; dabei war die Temperatur am 9. auf die normale zurückgegangen, so daß der Regen in Schnee überging. Einzig der 13. blieb niederschlagsfrei, worauf aber schon am 14. stürmische Südwestwinde mit Temperaturerhöhung und ergiebigem Regen folgten. Dieser ging am 17. und 18. in Schnee über, wogegen es am 19. wieder regnete. Mit dem 20. begann es aufzuklären, und der 21. war ein heller Tag, dem aber schon in der Nacht vom 21./22. ein plötzlicher Umschlag folgte. Die ansehnliche Schneedecke, die dieser auch dem Mittellande brachte, hatte bei dem trübem Wetter der nächsten Tage Bestand, auch ohne daß tiefere Kältegrade vorkamen. Besonders große Schneemengen fielen um den 23. am Alpensüdfuß; so wurde in Bellinzona am 24. eine Schneehöhe von 60 cm gemessen; auch im Wallis lag eine Schneedecke von ungewöhnlicher Mächtigkeit (Sion 33 cm). Vom 26. an machte sich bei leichter Föhnlage teilweise Aufhellung und Temperaturzunahme bemerkbar.

Der März war ein trüber, im Mittel zu warmer und niederschlagsreicher Monat. Der Temperaturüberschuß betrug im zentral- und ostschweizerischen Mittelland 1—1½ Grade, in der Westschweiz dagegen weniger als ½ Grad und im Tessin ergab sich sogar ein Defizit von annähernd 1½ Grad. Südwärts der Alpensee war nämlich der Monat außerordentlich niederschlagsreich und trübe; so läßt Lugano mit 26 Niederschlagstagen und 355 mm die Märzmonate aller bisherigen Beobachtungsjahre weit hinter sich. Diesseits der Alpen waren die Niederschläge nicht so häufig und ihre Monatssumme meist nicht erheblich über den normalen, an einigen Stationen der Nordwestschweiz sogar darunter. Die Bewölkung war eine starke, so daß im Mittelland nur etwa  $\frac{3}{5}$  der durchschnittlichen Sonnenscheindauer im März registriert wurde; extrem trüb war der Alpensüdfuß, wo die Sonnenscheindauer weniger als  $\frac{2}{5}$  der normalen betrug.

Bis zum 4. blieb die Witterung, vom äußersten Südwesten des Landes, nordwärts der Alpen bei normaler Temperatur trocken. An diesem Tage setzte bei nordwestlicher Luftströmung ziemlich ergiebiger Schneefall ein, der auch an den beiden folgenden Tagen noch zeitweise andauerte und die Temperatur in der Nähe des Gefrierpunktes hielt. Am 7. waren diesseits der Alpen die Niederschläge nicht mehr bedeutend, und in der annähernd hellen Nacht vom 7./8. traten ziemlich tiefe Kältegrade auf. Doch war die Aufheiterung nicht von Dauer; schon in der Nacht vom 8./9. schneite es wieder, während in der Folge dann eine leichte Föhnströmung aufkam und damit zusammenhängend im Tessin vom 11.—13. intensive Niederschläge fielen. Vom 12. an überschritt nordwärts der Alpen die Temperatur die normale, besonders als es am 14. aufhellte und sich am 15. und 16. ausgesprochene Föhnlage einstellte. Auch nach Abzug derselben dauerte sehr warmes und trockenes Wetter an; nach einer nochmaligen Föhnphase am 20. trat dann ein Umschlag zu trüber, zeitweise regnerischer Witterung mit leichten Gewittererscheinungen ein, wobei namentlich im Osten des Landes größere Niederschläge fielen. Noch bedeutender waren dieselben vom 24. auf den 25.; am Morgen des 25. gingen sie bis ins Mittelland hinunter in Schnee über. Am 29. fielen noch einmal bei empfindlichem Temperaturrückgang starke Niederschläge mit erheblichem Schneefall auch in den Niederungen; erst der letzte Tag des Monats war im Alpengebiet heiter, während über dem Mittelland ein Hochnebelmeer lag.

Der April war in bezug auf die Temperaturmittel nahezu normal, indem die kalte Witterung des zweiten Monatsdrittels durch warme Tage im ersten Drittel kompensiert wurde; immerhin blieb für das Mittelland ein Wärmedefizit von einigen Zehnteln und nur die Höhenlagen weisen ein kleines Plus auf. Die Niederschläge, hauptsächlich in der trüben Periode

vom 11.—23. gefallen, waren selten stark und es blieb ihre Summe im Nordosten des Landes unter dem vieljährigen Durchschnitt, überschritt ihn in der Westschweiz und auf den alpinen Stationen. Die monatliche Sonnenscheindauer war annähernd die normale; das Tessin und die Höhenlagen weisen ein Plus auf.

Die zu Ende März eingetretene schöne Witterung hielt an unter fortdauernder Zunahme der Temperatur, die allmählich hohe Stände erreichte. Am Abend des 4. und am 5. fielen strichweise leichtere Regen mit Gewittererscheinungen, nachher blieb die Witterung wieder trocken und bis zum 8. auch meist sonnig und recht warm, während der 9. und 10. vorwiegend trübe und bezüglich der Temperatur annähernd normal waren. Vom 10. auf den 11. hellte es vorübergehend auf, wobei es morgens zu starker Reifbildung kam; schon am Abend setzten Niederschläge ein und nun blieb das Wetter bis zum 24. trüb und kühl mit zeitweisen Niederschlägen. Besonders kalt war es vom 14.—16., wo sich die Temperatur bedenklich dem Nullpunkt näherte und es auch im Mittelland schneite. Mit dem 24. hörten die Niederschläge auf, es begann aufzuheitern und wurde auch wärmer, trotz des Vorherrschens nordöstlicher Winde. — Die ungemein vorgerückte Vegetation — in der Niederung begannen die Birnbäume am 10. zu blühen — wurde durch die kalte und regnerische Periode vom 11.—24. stark zurückgehalten; am 26. begannen die Apfelbäume zu blühen.

Der Mai war etwas wärmer als durchschnittlich, meist etwas zu trocken und punkto Helligkeitsverhältnissen annähernd normal. Der Wärmeüberschuß beträgt nordwärts der Alpen ungefähr einen Grad; die Temperatur lag an der Mehrzahl der Tage merklich über der normalen — der 4. und 5. waren sogar sehr warm — und wenn auch einige Temperaturrückgänge vorkamen, so blieben wir doch von Maifrösten verschont. Die Niederschlagsmengen erreichten namentlich in der Nordostschweiz die durchschnittlichen nicht, trotz großer Häufigkeit. Die Dauer des Sonnenscheins war ungefähr die normale.

Die ersten Maitage waren ziemlich heiter und brachten vereinzelte Gewitterregen. Am 3. herrschte typische Föhnlage; die Temperatur stieg auch im Mittellande stark an und in der Nacht vom 4./5. ging der Föhn sogar in Zürich als stürmischer Wind (bis zu 20 m pro Sekunde). Nach dem Erlöschen des Föhns gingen am 6. zunächst Gewitterregen nieder; allgemeine, namentlich in der Westschweiz beträchtliche Niederschläge folgten am 7./8., wobei die Temperatur am 8. ganz erheblich zurückging, sich bei zeitweise bewölktem Himmel in der Folge aber wieder rasch auf die normale hob. Ein im ganzen Lande heller Tag war der 12., schon am 13. folgte Trübung und Niederschlag mit stärkerem Temperaturrückgang und auch der 14. und 15. waren trübe und zeitweise regnerisch. Mit dem 16. stellte sich eine Reihe ganz heller und auch trotz der — beson-



ders um den 20. herum fühlbaren — Wiße ziemlich warmer Tage ein. In der Nacht vom 22./23 traten weit verbreitete Gewitter auf, die in der Zentralschweiz sehr niederschlagsreich waren und später herrschte zunächst wolfige, vom 27. an trübe und zeitweise regnerische Witterung. Zu erwähnen ist noch die Föhnphase um den 25., die noch einmal etwelche Aufheiterung brachte. (Schluß folgt.)



## Vereinsangelegenheiten.

### Ständiges Komitee.

Sitzung vom 18. Januar 1917 in Zürich.

1. Augenschein mit den Herren Schulratspräsident Dr. Gnehm, Professor Dr. Guhl und Prof. Felber in der Angelegenheit veränderter Aufstellung der Landolt-Büste im Forst- und Landwirtschaftlichen Institut der Eidgenössischen technischen Hochschule. 2. Neuaufnahmen von Mitgliedern: Robert Gregori, Forstwirt, Buoz; Viktor Räf, Hohenbühl, Rüsnacht, Zürich. 3. Eingabe Flury betreffend Forstrefervefassen wird beraten und diesbezügliche Beschlüsse vom 2. Dezember werden modifiziert.

Nächste Sitzung Ende Februar wegen Forstversammlung.



## Mitteilungen.

### † Karl Fent,

eidgenössischer Forststatistiker.

Am 25. Januar abhin starb im Alter von 58 $\frac{1}{2}$  Jahren an den Folgen einer Kropfoperation im Inselspital zu Bern Herr Karl Fent, der Führer unserer Forststatistik beim eidgen. Oberforstinspektorat.

Obwohl der Verbliebene seit etlichen Jahren nicht mehr Mitglied des Schweizer. Forstvereins war, so geziemt es sich doch, mit einigen Worten hier seiner zu gedenken.

Geboren am 19. Juni 1858, verlor unser Freund schon im frühen Knabenalter seine Eltern und fand deshalb Aufnahme im Waisenhaus seiner Vaterstadt St. Gallen, wo er auch die Stadtschulen und die Kantonschule mit bestem Erfolg besuchte. Nach bestandener Maturitätsprüfung erwählte der für Wald und Flur zeitlebens begeisterte Naturfreund den forstlichen Beruf, zu welchem Zweck er im Herbst 1876 an