Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 56 (1905)

Heft: 3

Artikel: Die Witterung des Jahres 1904 in der Schweiz [Schluss]

Autor: Billwiller, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767991

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: 08.07.2025

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

jüngung gelangt. (Solothurn, Winterthur, Zofingen.) Diese Kombination des Femelschlagverfahrens mit der Verjüngung in Saumschlägen unter Schirm hat sich sehr gut bewährt.

Ergänzend sei noch bemerkt, daß die Umtriebszeit im Hügellande und in den tiefern Lagen des Jura meist 90 oder 100 Jahre, und die Verjüngungsdauer der im Femelschlagbetrieb stehenden Waldungen 20 bis 40 Jahre beträgt. (Fortsetzung folgt.)

Die Witterung des Jahres 1904 in der Schweiz.

Von Dr. R. Billwiller jun., Assistent an der schweiz. meteorologischen Zentralanstalt.

(Schluß.)

Der September war trüb, kühl und regnerisch; letzteres nicht sowohl mit Bezug auf die Summe der Niederschläge, welche nur südwärts der Alpen die normale erheblich übersteigt, als hinsichtlich der vielen Tage mit Niederschlag. Das Wärmedefizit beträgt durchschnittlich 2 Grade; die Temperatur lag selten über, meist unter der normalen und zwar in der zweiten Monatshälfte tagelang recht beträchtlich. Die Bewölkung übersteigt die normale bedeutend; das beständige, klare Septemberwetter fehlte gänzlich, was sprechend in den Zahlen für die Sonnenscheindauer zum Ausdrucke kommt: Zürich hatte über 80 Stunden weniger Sonnenschein als im langjährigen Durchschnitt. — Die ersten Tage des Monats waren trüb und zeitweise regnerisch. In der Westschweiz am 4., im Osten am 5. hellte es auf; aber schon am 7. fiel wieder Regen und auch die folgenden Tage waren vorwiegend trüb mit zeitweise leichten Niederschlägen. Der 13. brachte die Maximaltemperaturen des Monats — wenig über 20 Grade! — unter dem Einfluß einer leichten Föhnströmung, auf die nachts intensiver Regen folgte, besonders südwärts der Alpen, wo in Locarno die Tagessumme vom 13./14. 106 mm betrug. Mit Beginn der 2. Monatshälfte setzten allgemein nordöstliche Winde ein, welche trockenes, aber sehr kühles Wetter brachten, umsomehr als es vom 17. an aufhellte. Besonders kalt war der Morgen des 20., an welchem in Zürich leichter Reif lag. Die folgenden Tage waren zwar etwas weniger rauh, da einerseits der Nordostwind an Intensität verlor und anderseits Bewölkung die nächtliche Ausstrahlung verminderte; aber erst am 25. näherte sich die Temperatur der normalen. Vom 28. bis zum Monatsschluß war das Wetter allgemein regnerisch.

Der verflossene Oktober war ein trüber, aber trockener Monat. Die Temperatur übersteigt, vom äußersten Westen des Landes abgesehen,

die normale um zirka $^1/_2$ Grade. Die Monatssumme des Niederschlags ist überall kleiner als die normale; am nächsten kommt sie derselben noch in der Ost- und Zentralschweiz; das Defizit wird größer gegen den Westen, wo nur zirka $^1/_3$ der normalen Regenmenge fiel; im Tessin wurde sogar nur $^1/_4$ der letztern gemessen; hier blieben die üblichen ergiebigen Oktoberregen ganz aus. Entsprechend einer starken Bewölkung betrug die Dauer des Sonnenscheins in der Nordschweiz nur zirka die Hälfte der normalen; annähernd die mittlere war sie in der Westschweiz, sowie in den höhern Lagen; der Tessin weist sogar ein Plus auf. — Zu Anfang des Monats herrschte trockenes, morgens in den Niederungen vielfach nebliges, sonst heiteres Wetter mit ziemlich normalen Temperaturen. Am 6. stellte sich am Nordfuß der Alpen zunächst starke Bewölkung und kräftige westliche Winde ein, denen (hauptsächlich am Abend des 7. und am 8.) starker Regen, sowie am 8. ein bedeutender Rückgang der Temperatur folgte. Es fiel in der Nacht vom 8./9. Schnee bis zur Höhe von zirka 700 m herab und die Morgentemperatur lag auch in den Niederungen nicht mehr weit über dem Gefrierpunkt. Im Tessin dagegen hatte sich helles und relativ warmes Föhnwetter eingestellt. Etwelche Aufheiterung machte sich für den Nordfuß der Alpen erst vom 13. an bemerkbar. Vom 18. an trat eine südwestliche Luftströmung ein, wobei sich die Temperatur über die normale erhob und auch die folgenden Tage bis zum 23. waren trocken und milde bei Morgennebeln und veränderlicher Bewölkung. Am 24. fielen leichte Niederschläge, denen am 26. in der Ost- und Zentralschweiz stärkere folgten, wobei die Temperatur etwas zurückging. Vom 27. an herrschte bis zum Monatsschluß bei vorherrschend nordöstlicher Windrichtung, trockenes, meist bewölktes Wetter. Vom 26. auf den 27. und am 27. wehte in den südlichen Alpentälern kräftiger Nordföhn.

Der November war ein — für den größeren Teil des Landes — trockener und relativ heller Monat. Die mittlere Temperatur liegt zirka 1 Grad unter der normalen, da das letzte Monatsdrittel bei Schnee und Frost schon winterlichen Charakter hatte. Die Niederschlagssummen bleiben am meisten unter den durchschnittlichen in der Süd- und Westschweiz, wo nicht einmal ein Drittel derselben gemessen wurde; in der Ostschweiz dagegen sind die Niederschlagsmengen annähernd die normalen. Die Helligkeitsverhältnisse waren günstig; dies kommt zum Ausdruck in den Zahlen für die Sonnenscheindauer, welche für den Nordfuß der Alpen ein Plus von zirka 30, für den Süden von mehr als 50 Stunden über die normale verzeichnen. — Zu Anfang des Monats war die Witterung ruhig und trocken, aber infolge Hochnebels für die Niederungen sehr trüb; am 4. und 5. trat gegen Mittag jeweilen Aufheiterung ein. Der 6. und 7. waren allgemein heiter; vom 8. bis 10. setzten starke bis stürmische südwestliche Winde ein; die Temperatur lag um den 10. erheblich über der normalen. Vom 13. an begann es aufzuklären und bei etwas unter den

normalen liegenden Temperaturen herrschte bis zum Beginn des letzten Monatsdrittels vorwiegend heiteres Wetter. In der Frühe stand das Thermometer auch im schweizerischen Mittelland unter dem Gefrierpunkt und es traten hie und da lokale Morgennebel auf. Am Abend des 22. fiel Regen, der bald in Schnee überging. Auch am 23. und 24. fiel Schnee und die Temperatur sank unter den Gefrierpunkt, so daß eine geschlossene Schneedecke bis zum Schluß des Monats sich halten konnte. Vom 29. an machte sich etwelche Aufheiterung bemerkbar.

Der Dezember war für den Nordfuß der Alpen ein trüber, aber sehr milder Wintermonat. Die Temperatur lag meistens über der normalen und erreichte an einigen Tagen relativ hohe Stände; strenger Frost ist nie aufgetreten; die Mitteltemperatur liegt daher $1^1/_2$—2 Grade über der normalen; im Westen ist der Wärmeüberschuß kleiner. Die Bewölkung war eine starke; die Sonnenscheindauer blieb in den Niederungen mit Ausnahme der Alpentäler unter dem langjährigen Mittel, übersteigt dasselbe dagegen auf den Höhenstationen. Auch im Tessin war die Bewölkung eine viel kleinere, die Mitteltemperatur daher etwas unter der normalen. Die Gesamtsumme der Niederschläge kommt der durchschnittlichen nahe, bleibt aber im Norden und Osten des Landes etwas darunter. Eine Schneedecke bestand in den Niederungen nur in den ersten Tagen des Monats. — Die vier ersten Tage waren vorwiegend trüb, aber trocken und die Temperaturen normal. Am 5. heiterte es bei südwestlichen Winden auf und es trat große Erwärmung ein, welche sich am 7., als auf der Nordseite der Alpen Föhn einsetzte, noch steigerte (Basel 16°,6). Am Abend dieses Tages fiel dann im ganzen Lande ergiebiger Regen, der auch am 8. anhielt, während die Temperatur auf ihren normalen Stand zurückging. Noch einmal, am 9., erzeugte eine schwache Föhnströmung etwelche Aufheiterung; dann begann mit dem 10. eine Reihe von trüben Tagen mit zeitweisen unbedeutenden Niederschlägen. Die Tage vom 16.—17. waren ziemlich heiter, am 18. stellte sich zwischen Jura und Alpen ein Nebelmeer ein, welches für die Hochebene das bekannte trübe Dezemberwetter brachte, während die Höhen ununterbrochen hellen Himmel und relativ hohe Temperaturen hatten. Am 29. verschwand die Nebeldecke und es wurde wärmer; am 30. fielen Niederschläge bei starken westlichen Winden, die sich im Verlaufe des 31. nach Nordwesten und Norden drehten und damit die Kälteinvasion einleiteten, womit das neue Jahr seinen Einzug hielt.

In den nachstehenden Tabellen folgen die genauen Daten bezüglich der Temperatur, der Niederschlagsmengen und Sonnenscheindauer nebst den Abweichungen von den normalen Werten. Das Zeichen — bedeutet, daß der sich für den betreffenden Monat des Jahres 1904 ergebende Wert kleiner ist als der normale, während die Zahlen ohne Vorzeichen die Größe des Überschusses in positivem Sinne darstellen.

Monatsmittel der Temperatur 1904 (Grade Celsius).

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember	Jahr
Zürich . .	— 1,7	1,9	4,4	10,6	14,1	17,0	20,5	18,7	12,3	9,1	2,8	1,4	9,3
Basel . . .	— 0,3	3,4	5,0	10,9	14,7	17,4	21,6	19,0	13,1	9,8	3,6	2,7	10,1
Neuenburg .	— 0,9	2,1	4,2	10,4	14,3	17,5	22,0	19,5	12,9	9,3	3,7	1,8	9,7
Genf . . .	0,1	3,3	4,9	11,1	14,7	17,8	21,8	20,1	13,3	9,8	4,0	1,8	10,2
Bern . . .	— 2,9	1,2	3,6	9,7	13,6	16,8	20,4	18,2	11,9	8,4	1,9	0,1	8,6
Luzern . .	— 1,7	1,9	4,3	10,1	13,9	17,1	20,2	18,2	12,5	9,3	2,8	1,2	9,1
St. Gallen .	— 2,5	0,3	2,9	9,1	12,4	15,3	18,7	16,7	10,5	7,7	1,9	0,1	7,7
Lugano . .	2,2	3,7	6,8	12,4	17,3	20,1	23,2	21,5	15,5	12,3	5,7	2,1	11,9
Chur . . .	— 0,7	1,6	4,9	9,9	13,8	16,8	19,4	17,8	12,2	9,2	2,2	0,0	8,9
Davos . .	— 6,9	— 4,6	— 1,9	3,8	8,5	11,9	14,0	12,2	6,9	4,1	— 2,2	— 5,1	3,4
Rigi . . .	— 3,9	— 5,6	— 2,6	1,9	6,1	9,1	12,9	10,7	4,8	3,4	— 1,9	— 2,0	2,7
Abweichungen von den normalen Monatsmitteln.													
Zürich . .	— 0,3	1,1	0,6	1,8	1,2	0,5	2,1	1,4	— 1,9	0,7	— 0,8	2,0	0,7
Basel . . .	0,0	1,3	0,1	1,4	1,4	0,3	2,6	1,0	— 1,6	0,7	— 1,1	2,2	0,7
Neuenburg .	0,1	1,0	0,1	1,4	1,4	0,9	3,2	1,7	— 1,8	0,6	— 0,4	1,8	0,8
Genf . . .	0,1	1,2	0,0	1,8	1,5	0,8	2,5	1,9	— 1,8	0,3	— 1,0	0,9	0,7
Bern . . .	— 0,9	0,7	0,1	1,4	1,4	0,9	2,4	1,3	— 1,9	0,4	— 1,4	1,2	0,5
Luzern . .	— 0,4	1,2	0,6	1,5	1,2	0,7	1,9	1,1	— 1,6	0,9	— 0,9	1,6	0,6
St. Gallen .	— 0,4	0,5	0,5	2,0	1,3	0,6	2,0	0,9	— 2,3	0,4	— 0,8	1,6	0,5
Lugano . .	0,9	0,2	— 0,1	1,0	2,2	1,0	1,7	1,0	— 1,7	0,8	— 0,5	— 0,2	0,5
Chur . . .	0,7	0,8	1,1	1,3	1,3	1,1	1,8	1,1	— 2,0	0,4	— 1,6	0,6	0,5
Davos . .	0,4	0,4	0,6	1,4	1,7	1,6	1,8	0,9	— 1,6	0,7	— 1,0	0,9	0,7
Rigi . . .	0,6	— 1,6	0,8	1,7	2,2	1,6	3,0	1,3	— 2,7	0,7	— 1,1	1,8	0,7

Monatliche Niederschlagsmengen 1904 in Millimetern.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember	Jahr
Zürich . .	46	115	54	92	126	115	37	82	100	60	63	55	945
Olten . .	52	177	39	73	136	99	46	98	91	40	47	58	956
Basel . . .	31	134	40	59	77	43	9	51	92	31	17	21	605
Bern . . .	23	140	41	79	131	121	39	91	91	27	31	65	879
Neuenburg .	36	190	41	45	100	53	25	85	67	27	22	75	766
Genf . . .	27	130	23	33	76	120	22	62	83	28	23	57	684
Beatenberg .	63	126	77	168	193	145	60	159	106	78	64	72	1311
Einsiedeln .	71	176	66	176	264	211	67	136	166	101	86	72	1592
Chur . . .	12	69	26	61	113	78	56	63	73	33	61	47	692
St. Gallen .	48	98	46	118	194	163	30	70	175	85	69	42	1138
Lugano . .	33	128	187	73	86	252	110	71	244	42	36	59	1321

Abweichungen von den normalen Monatsmengen.

Zürich . .	— 3	58	— 20	— 4	12	— 19	— 95	— 51	— 10	— 43	— 8	— 18	—201
Olten . .	1	120	— 26	2	45	— 17	— 64	— 19	3	— 56	— 27	— 12	— 50
Basel . . .	— 4	97	— 9	— 3	— 1	— 55	— 74	— 28	21	— 46	— 41	— 26	—169
Bern . . .	— 21	91	— 19	9	47	18	— 63	— 14	8	— 68	— 36	6	— 42
Neuenburg .	— 15	138	— 21	— 25	18	— 48	— 68	— 13	— 17	— 76	— 52	7	—172
Genf . . .	— 15	85	— 31	— 32	— 5	45	— 57	— 28	3	— 85	— 56	1	—175
Beatenberg .	— 12	45	— 32	49	64	— 32	— 112	— 11	— 11	— 42	— 26	— 22	—142
Einsiedeln .	— 2	87	— 46	52	114	18	— 135	— 57	27	— 29	— 8	— 26	— 5
Chur . . .	— 33	23	— 25	3	47	— 3	— 54	— 51	— 9	— 46	6	— 2	—144
St. Gallen .	— 8	33	— 41	6	54	— 22	— 143	— 92	33	— 30	— 5	— 29	—244
Lugano . .	— 34	73	86	— 86	— 93	67	— 49	— 112	50	— 167	— 102	— 13	—380

Monatssummen der Sonnenscheindauer in Stunden 1904.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember	Jahr
Zürich . .	17	50	86	134	213	229	306	257	93	64	73	29	1551
Hallau . .	11	29	77	135	213	215	300	267	121	67	70	27	1532
Basel . . .	40	38	63	99	190	205	291	253	108	53	53	51	1444
Bern . . .	32	73	94	134	228	229	318	271	139	111	94	39	1762
Lausanne .	29	63	111	148	211	231	311	293	137	125	106	37	1802
Genf . . .	17	99	105	149	203	224	305	276	118	94	89	32	1711
Lugano . .	96	118	126	181	277	241	327	287	155	171	156	116	2251
Davos . .	111	84	140	152	217	199	227	215	119	138	120	106	1828
Säntis . .	112	61	137	116	185	165	214	176	109	118	125	117	1635

Abweichungen von den normalen Mitteln.

Zürich . .	— 27	— 34	— 48	— 33	17	11	66	21	— 83	— 45	23	— 10	— 142
Hallau . .	— 32	— 62	— 49	— 28	23	— 3	70	28	— 46	— 46	24	— 12	— 133
Basel . .	— 18	— 58	— 63	— 55	11	— 1	69	30	— 60	— 69	— 15	— 8	— 237
Bern . . .	— 22	— 21	— 42	— 31	30	9	67	24	— 48	— 15	32	— 4	— 21
Lausanne .	— 38	— 37	— 34	— 26	— 2	7	55	38	— 54	— 9	31	— 16	— 85
Lugano . .	— 27	— 31	— 61	— 4	66	— 10	34	12	— 54	25	57	— 4	3
Davos . .	13	— 28	— 13	— 11	44	25	21	7	— 53	0	18	17	40
Säntis . .	— 9	— 64	1	— 32	32	16	51	— 8	— 54	— 30	— 13	— 9	— 119