Die Witterung des Jahres 1901 in der Schweiz [Schluss]

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **53 (1902)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-767186

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ich will mich in das forstliche Gebiet dieser Angelegenheit, welche Frage von der tit. Redaktion dieses Blattes so ausgezeichnet behandelt wurde, hier nicht einlassen, sondern mich vorläufig auf die technischen Punkte beschränken, in der Erwartung, daß dies auch andere veranlasse, ihre Erfahrungen und Beobachtungen zur Kenntnis zu bringen.

A. D.

Die Witterung des Jahres 1901 in der Schweiz.

(Von Dr. R. Billwiller, Direktor der meteorologischen Centralanstalt.)

(Schluß.)

Der August war auf der Nordseite der Alpen im Durchschnitt um 1/2 bis 1 Grad zu kühl, auf der Südseite dagegen, sowie auf den Höhen ziemlich normal. Besonders hohe Wärmegrade stellten sich nicht ein und auch die Teperaturschwankungen waren nicht sehr bedeutend. Mit Ausnahme der achttägigen Periode vom 17. bis 25., wo heiteres, trockenes, aber mäßig warmes Wetter herrschte, war der Witterungscharakter während des ganzen Monats unbeständig und vielfach regnerisch. Zu Anfang des Monats veranlaßten sehr ergiebige Regengüsse am 2. in der Ost- und Centralschweiz strichweise verheerende Hochwasser. Die Regenmenge überstieg an diesem Tage in den Kantonen Appenzell, St. Gallen (Toggenburg), Glarus und Schwyz stellenweise 100 Millimeter. Am 4. hellte das Wetter auf, war aber bald wieder veränderlich und vom 11. an gewitterhaft. Dann folgte die schon oben genannte Periode heitern, trockenen Wetters vom 17. bis zum 25. mit leichter nördlicher Luftströmung. Trübe, regnerische Witterung wurde am 25. durch ausgedehnte, strichweise heftig auftretende, namentlich in Graubünden und Tessin allgemein von starken Regengüssen begleitete Gewitter eingeleitet. Die letzten beiden Tage waren wieder allgemein heiter und warm. Die gesamte Niederschlagsmenge war, entsprechend der örtlich variierend auftretenden Intensität der Gewitterregen in den einzelnen Landesteilen, sehr verschieden, am beträchtlichsten in einem Teile der innern Schweiz (Kt. Schwyz), im Toggenburg und Appenzell. Strichweise wurde das normale Mittel nicht

erreicht, in einem großen Teil der Südschweiz (Tessin) blieb es erheblich hinter demselben zurück.

Im September war die Witterung vorwiegend trüb und regnerisch, und es verlieh dieser Monat der ganzen Sommersaison, die schon vorher ohnehin zu wünschen übrig ließ, einen etwas ungünstigen Charakter. Bezüglich der Mitteltemperatur war der Monat zwar ziemlich normal, aber die Zahl der Sommertage war eine sehr kleine und zu Anfang und in der zweiten Dekade herrschte meist kühles, und recht unfreundliches Wetter. Dem Ende August eingetretenen, warmen, heitern Wetter folgten trübe Tage mit Gewitterregen. Eine kurze Aufheiterung brachte der 8.; aber schon am 10. setzte, eingeleitet von Gewittern, wieder Regenwetter ein, das mit kurzen Unterbrechungen bis zum 18. anhielt. Mit dem 19. stellte sich heiteres, trockenes Wetter ein; dabei trat in den nördlichen Alpenthälern vielfach Föhn auf. Darauf brachte der 24. neuerdings trübes, regnerisches Wetter. Die letzten drei Tage waren dann wieder trocken und meist heiter, aber ziemlich kühl und vormittags stellenweise neblig. Der Niederschlagsmenge des Monats war im größten Teil des Landes größer als die normale; auf der Südseite der Alpen blieb sie allerdings hinter derselben zurück; in der Nordostschweiz war sie normal. Ganz beträchtlich zu klein war auf allen Stationen die Sonnenscheindauer gegenüber der normalen.

Abgesehen von einer regnerischen und gleichzeitig stürmischen Periode in der ersten Dekade und zwei Regentagen in der dritten, war die Witterung im Oktober auf der Nordseite der Alpen meist trocken, ziemlich mild, aber vielfach neblig. Das Monatsmittel kam meist einige Zehntelgrade über das normale zu stehen; auf den Höhenstationen erreichte der Wärmeüberschuß gegen 1 Grad. Nachtfröste sind in den Niederungen keine zu verzeichnen, aber auch keine besonders hohen Temperaturen; Thermometerstände von etwas über 20 Grad sind nur am 1. vereinzelt notiert worden. Der Monat begann mit mildem, trockenem Wetter; aber schon am 4. stellte sich Regenwetter ein. Unter starkem Barometersturz traten auf der Nordseite der Alpen am 6. und 7. stürmische Westwinde von orkanartiger Heftigkeit auf,

die strichweise Verheerungen anrichteten. Das Unwetter hatte auch einen beträchtlichen Temperaturrückgang zur Folge. Diesseits der Alpen fiel am 7. Schnee bis zur Meereshöhe von 800 Meter. Vorübergehend stieg dann die Temperatur vom 9. an wieder etwas. Hierauf stellte sich herbstliches, teils heiteres, teils nebliges Wetter mit frischen Nächten ein. Ein neues Steigen des Thermometers brachte vom 16. an eine Föhnströmung, die sich am 19. und 20. in den Alpenthälern besonders bemerkbar machte. Am 22. trat allgemein Regen ein, der aber nur bis zum Abend des 23. anhielt. Mit dem 24. begann dann bei nordöstlichen Winden eine Trockenperiode, die weit über den Monatsschluß hinaus anhielt. Die Witterung war dabei ziemlich kühl und in den Niederungen vorwiegend neblig. Abgesehen vom Südfuß der Alpen war die Monatsmenge des Niederschlags allgemein geringer als die normale, strichweise erreichte das Deficit gegen 50 Prozent. Die registrierte Sonnenscheindauer war allgemein erheblich kleiner als die normale.

Der November war in den Niederungen der Nord- und Centralschweiz vorwiegend trüb, vielfach neblig und bei häufigen, nordöstlichen Winden ziemlich rauh, aber meist trocken. Auf der Nordseite der Alpen stellt sich die Mitteltemperatur des Monats um 2—3 Grade niedriger als das normale Novembermittel, auf der Südseite dagegen nur um einige Zehntelgrade. Die mit dem 24. Oktober eingetretene Trockenperiode erstreckte sich auf der Nordseite der Alpen bis zum Abend des 13. Bis zum 10. war die Witterung in den Niederungen zwischen Jura und Alpen bei einer Temperatur von wenig über Null meist neblig, jenseits dieser Gebirgszüge dagegen vorwiegend heiter und in den höhern Lagen fast immer ganz hell und dabei relativ sehr mild. Am Spätabend des 13. traten im ganzen Lande Niederschläge ein, nachdem zuvor auf der Nordseite der Alpen am 12. und 13. noch mildes, helles Föhnwetter geherrscht hatte. Die Witterung blieb dann unbeständig und vorwiegend trüb; am 15. stellte sich in den Niederungen der erste Schneefall unter beträchtlichem Rückgang der Temperatur ein. Am 19. erfolgte dann wieder ein Umschlag zu wärmerem, aber etwas unruhigem Wetter mit südwestlichen Winden, das bis zum 23. anhielt. Nordöstliche Winde brachten hierauf einen

neuen Temperaturfall; es trat eine mehrtägige Frostperiode ein und die Temperatur stieg erst in den letzten Monatstagen wieder über Null. Niederschläge fielen am Schluß des Monats nur noch spärlich und meist als Schnee. Zu einer bleibenden Schneedecke kam es aber in den tiefern Lagen nicht. Die Gesamtmenge des Niederschlags erreichte nirgends die normale, strichweise blieb sie vielmehr um mehr als 50 % hinter dieser zurück; am Südfuß der Alpen fiel kaum ein Drittel des normalen Betrages. Die registrierte Sonnenscheindauer war in den Niederungen zwischen Jura und Alpen eine sehr bescheidene, in Lugano dagegen erreichte sie einen den Durchschnitt um ca. 20 % übersteigenden Betrag.

Der Dezember stellte sich als ein milder Wintermonat ein. Dabei war er auf der Nordseite der Alpen der Jahreszeit entsprechend ziemlich trüb, vielfach neblig und zeitweise windig; auf der Südseite, sowie in den höhern, die stagnierende Nebelschicht überragenden Regionen war die mittlere Bewölkung eine erheblich geringere. Der Wärmeüberschuß erreichte in der Nord- und Ostschweiz den größten Betrag, nämlich 1½—2 Grad. Frost trat in den Niederungen nur in kurzen Perioden und ohne erhebliche Intensität auf. Der Anfang des Monats brachte in der Nord- und Centralschweiz bei mildem Wetter Regen mit etwas Schnee vermischt. Am 4. heiterte es zeitweise auf und vom Abend des 5. bis 7. herrschte leichter Frost. Schon am 8. trat jedoch mit westlichen Winden, die am 9. in der Nordschweiz zeitweise mit stürmischer Heftigkeit wehten, Tauwetter mit strichweise ziemlich beträchtlichen Regengüssen und nachfolgendem Schneefall ein. Mit dem 10. kühlte es wieder ab; aber erst am 12. sank die Temperatur etwas unter Null. Indessen brachte eine schon am folgenden Tag auftretende neue südwestliche Luftströmung, in den Alpenthälern von Föhn begleitet, wieder eine Erwärmung. Eine weitere Frostperiode stellte sich am 16. ein und hielt bis zum 20. an. Während dieser Tage war die Witterung auf der Nordseite trocken, aber vielfach neblig, auf der Südseite der Alpen dagegen fortwährend regnerisch. Am 19. und 20. waren die mit Schnee vermischten Regenfälle im Tessin sehr beträchtlich. Im letzten Monatsdrittel herrschte veränderliches und meist mildes Wetter mit zeitweisen Niederschlägen.

Am Sylvestertage heiterte der Himmel herrlich auf und es erreichte die Mittagstemperatur in der Nordschweiz stellenweise 10 Grad und darüber. Die Niederschlagsmenge des Monats war ziemlich ungleichmäßig verteilt, im Nordosten und meist auch in der Centralschweiz etwas geringer als die normale, im Westen und Süden dagegen größer als diese. In Lugano erreichte sie mehr als das doppelte des durchschnittlichen Betrages. Die Sonnenscheindauer war meist kleiner als die normale.

* * *

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 1901 ergebene Wert kleiner ist als der normale, während die Zahlen ohne Vorzeichen die Größe des Überschusses in positivem Sinne darstellen.

Monatsmittel der Temperatur 1901 (Grade Celsius).

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

Monatliche Niederschlagsmengen 1901 in Millimetern.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember	Jahr
Zürich . .	39	30	71	194	24	164	94	99	110	68	43	72	1008
Olten . .	70	31	85	184	21	142	148	120	122	75	30	82	1110
Basel . . .	41	35	59	127	24	150	70	97	121	54	34	57	869
Bern . . .	27	20	76	185	17	173	126	83	139	58	48	66	1018
Neuenburg .	46	46	62	168	17	171	108	83	113	59	30	89	992
Genf . . .	39	30	66	147	24	80	132	134	117	69	38	91	967
Beatenberg .	71	52	135	207	63	213	147	171	151	91	38	85	1424
Einsiedeln .	71	47	104	241	65	200	177	284	183	94	40	103	1609
Chur . . .	38	18	74	107	77	138	139	103	88	45	24	91	942
St. Gallen .	43	56	121	164	36	192	85	187	142	71	46	55	1198
Lugano . .	0	41	295	201	70	232	376	100	133	265	30	174	1917

Abweichungen von den normalen Monatsmengen.

Zürich . .	— 8	— 27	— 5	99	— 90	20	— 44	— 39	— 2	— 39	— 33	— 2	—170
Olten . .	20	— 26	23	118	— 69	21	37	0	35	— 22	— 49	13	101
Basel . . .	8	— 1	8	69	— 58	47	— 12	19	50	— 22	— 27	10	91
Bern . . .	— 17	— 31	13	118	— 69	66	22	— 25	55	— 40	— 23	4	73
Neuenburg .	— 3	— 7	0	100	— 68	67	16	— 15	29	— 44	— 48	21	48
Genf . . .	0	— 16	13	85	— 58	5	53	45	36	— 42	— 41	36	116
Beatenberg .	— 2	— 26	34	92	— 61	34	— 25	— 3	36	— 34	— 59	— 8	— 22
Einsiedeln .	1	— 39	— 3	123	— 78	4	— 20	89	48	— 40	— 61	5	29
Chur . . .	— 3	— 24	24	50	14	54	25	— 11	3	— 42	— 36	44	98
St. Gallen .	— 11	— 5	34	57	— 100	— 2	— 95	24	— 3	— 48	— 33	— 14	—196
Lugano . .	— 57	— 19	195	35	— 107	42	210	— 76	— 65	56	— 108	99	205

Monatssummen der Sonnenscheindauer in Stunden 1901.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember	Jahr
Zürich . .	72	92	95	173	274	218	259	220	109	62	47	42	1663
Hallau . .	67	82	82	159	245	207	228	200	113	72	62	29	1546
Basel . . .	55	72	69	133	230	216	236	180	95	74	68	22	1450
Bern . . .	75	100	84	157	276	238	269	228	141	80	65	46	1759
Lausanne .	64	142	74	145	269	228	255	234	135	71	78	47	1742
Genf . . .	42	107	72	146	261	233	249	237	139	77	67	42	1672
Lugano . .	155	174	111	175	238	261	255	273	138	118	124	107	2129
Davos . .	113	113	114	158	177	187	196	224	143	125	110	72	1732
Säntis . .	151	125	115	131	165	136	124	160	116	141	171	90	1625

Abweichungen von den normalen Mitteln.

Zürich . .	28	8	— 39	6	78	0	19	— 16	— 67	— 49	— 3	3	— 32
Hallau . .	24	— 9	— 44	— 4	55	— 11	— 2	— 39	— 54	— 41	16	— 10	— 119
Basel . .	— 3	— 24	— 57	— 21	50	10	13	— 43	— 73	— 48	0	— 37	— 233
Bern . . .	21	6	— 52	— 8	77	18	18	— 19	— 47	— 46	3	3	— 26
Lausanne .	— 3	42	— 71	— 29	56	4	— 1	— 21	— 56	— 63	3	— 6	— 145
Lugano . .	32	25	— 76	— 10	27	10	— 38	— 2	— 71	— 28	25	— 13	— 119
Davos . .	15	1	— 39	— 5	4	13	— 10	16	— 39	— 13	8	— 17	— 66
Säntis . .	30	0	— 21	— 17	12	— 13	— 39	— 24	— 47	— 7	33	— 36	— 129