**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 50 (1899)

Heft: 4

**Artikel:** Die Witterung des Jahres 1898 in der Schweiz [Schluss]

**Autor:** Billwiller, R.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-763739

## 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: 20.11.2025** 

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

und den Anforderungen entsprechende Resultate lieferte. Es soll dasselbe hier näher erörtert werden, um dasselbe durch Diskussion eventuell weiter auszubilden.

Es waren in erster Linie folgende Vorarbeiten nötig (vgl. Servitutablösungen von Wild, Heft II 1885 d. Ztschr.):

- 1. Messung des Holzes einzelner Gebäude, sowie des Zuschlages für Rundholz (Kantholz und Abfall); Messung des Rauminhaltes dieser Gebäude und so Berechnung der Verhältniszahl des Rundholzes zum Raume; sodann Messung der übrigen Gebäude und Berechnung des Holzinhaltes mittelst der Verhältniszahl.
- 2. Schätzung des Gebäudealters und der Bauperiode, nach welcher je ein Neubau erfolgen muss.
- 3. Berechnung des jährlichen Reparaturholzes in Prozenten des Neubaubedarfs.
- 4. Ermittlung des benötigten Brennholzes für die Sennerei.
- 5. Ermittlung des erforderlichen Hag-, Brücken-, Brunnenholzes etc. nebst der Erneuerungszeit desselben.
- 6. Taxation der allenfalls in Frage kommenden Bestände nach Fläche, Alter, Vorrat und Zuwachs, Erstellung der Bestandestabelle und so Bestimmung des mittlern Holzvorrates der verschiedenen Altersklassen und des Haubarkeitsdurchschnittszuwachses (Ertragsvermögen).

Gestützt auf diese Erhebungen können die Bestände berechnet werden, welche zur Deckung der Holzansprüche der Alp nötig sind.

(Schluss folgt.)



## Die Witterung des Jahres 1898 in der Schweiz.

Von R. Billwiller, Direktor der Meteorologischen Centralanstalt. (Schluss.)

Im scharfen Gegensatz zu den vorausgegangenen Monaten war der August warm, heiter und trocken; er brachte endlich die ersehnte sommerliche Witterung. Das Monatsmittel der Temperatur stellt sich um  $1^{1/2}-2$  Grade höher als das langjährige Augustmittel und bis auf wenige Tage waren sämtliche Tagesmittel höher als die normalen. Mittagstemperaturen von über 30 Grad

wurden auf den Thalstationen nicht selten verzeichnet. Die lange Reihe warmer Sommertage erlitt nur wenige Unterbrechungen; das erstemal unter der Einwirkung einer am 7. von Westen her nach Centraleuropa vorrückenden Depression, in deren Gefolge Gewitterregen mit beträchtlichem Temperatursturz und Schneefällen auf den Höhen sich über das Land ausbreiteten. Vom 10. an trat wieder heiteres Wetter mit rasch steigender Temperatur ein, das erst gegen Ende des Monats vom 24. an neue Trübung und Abkühlung erfuhr, wobei jedoch die Temperatur trotz Gewitterregen nicht erheblich sank. Die Niederschlagsmenge war im weitaus grössten Teile des Landes beträchtlich geringer als die normale. In der Westschweiz beträgt das Deficit über 50 % und nur in einem Teile von Graubünden erreichte die Regenhöhe den normalen Wert. Dagegen war die mittlere Sonnenscheindauer eine sehr bedeutende, entsprechend der geringen Himmelsbewölkung.

Die heitere, trockene und warme Witterung fand im September ihre Fortsetzung bis gegen den Schluss des Monats. Die Beständigkeit, Trockenheit und Wärme der September 1865 und 1895 erreichte der Herbstmonat von 1898 nicht; doch zeigte er einen weit mehr sommerlichen Charakter als die beiden ersten Sommermonate des Jahres. Am 9. und 10. September stieg das Thermometer mittags auf unsern Thalstationen bis gegen 30° und stellenweise darüber. Die Beständigkeit und Trockenheit des Wetters war bedingt durch das Regime einer Hochdruckzone, die fast ohne Unterbruch über Centraleuropa lag. Nur zweimal, nämlich am 11. und 18. traten ziemlich ausgedehnte Gewitter auf, die indessen nicht heftig waren. Die Temperatur sank jedoch infolge der dadurch bedingten Trübung und Niederschläge seit dem 18. und überdies machte sich jetzt mehr und mehr als abkühlender Faktor die abnehmende Tageslänge geltend. Am 28. trat ein ziemlich ergiebiger Landregen mit beträchtlichem Temperatursturz und Schneefall auf den Bergen ein. Die Zahl der Regentage, sowie die Regenmenge des Monats, war eine recht kleine, so dass der Wassermangel sich sehr fühlbar zu machen begann. Die Sonnenscheindauer war entsprechend der geringen Himmelsbewölkung eine für den September sehr beträchtliche. Sie wurde seit Beginn der Registrierung (1884) nur vom September 1895 übertroffen.

Der Oktober war vorwiegend trüb, jedoch meist mild und bezüglich der Niederschläge ziemlich normal. Das Monatsmittel der Temperatur überstieg das langjährige Oktobermittel auf der Nordseite der Alpen um 2 bis 2 1/2°, auf der Südseite allerdings nur um 1°. Frost stellte sich in den Niederungen nirgends ein. Im ersten Drittel des Monats war die Witterung in der Central- und Nordschweiz trocken, aber in den untern Regionen vielfach neblig. Am Südfuss der Alpen fiel jedoch in dieser Zeit mehrfach Regen. Am 11. und 12. ergossen sich über das ganze Land ziemlich ergiebige Niederschläge und es fiel Schnee bis zur Meereshöhe von ca. 900 Meter. Infolge derselben trat auch ein beträchtlicher Temperaturfall ein, so dass die Tagesmittel vom 12. bis 14. allgemein unter den normalen Wert zu stehen kamen. Von der Mitte des Monats an war die Witterung unbeständig und zeitweise regnerisch, aber ziemlich mild. Am Nachmittag des 17. trat in Graubünden noch ein ziemlich ausgedehntes Gewitter auf. Im letzten Drittel des Monats herrschte bei fortdauernd relativ hohen Temperaturständen vorwiegend trockenes Wetter. Die Niederschlagsmenge des Monats war strichweise, namentlich in der West- und Südschweiz des Landes grösser als die normale, im übrigen Teil des Landes ziemlich normal. Entsprechend der beträchtlichen mittleren Bewölkungsziffer ergab sich im Verhältnis zur durchschnittlichen eine erheblich zu kleine Sonnenscheindauer.

Der November zeigte den Witterungscharakter eines Spätherbstmonates: trüber Himmel mit häufiger Nebelbildung über den Niederungen. Dabei war er recht mild. Auf den nördlichen Thalstationen kommt das Monatsmittel der Temperatur auf 2 Grad über das normale zu stehen; auf der Südseite und auf den höher gelegenen Stationen erreicht der Wärmeüberschuss dagegen 3-4 Grade. Die Temperaturschwankungen waren nicht erheblich; Frost stellte sich nur am Frühmorgen weniger Tage und in sehr gelinder Weise ein. Am Anfang des Monats war die Witterung regnerisch. Am 1. November fiel ein ausgedehnter, strichweise recht ergiebiger Landregen. Mit dem 6. begann das Regime eines Hochdruckgebietes, das neben ganz allmählicher Erkaltung trockenes, aber in den Niederungen meist nebliges Wetter bedingte. In den höhern Regionen von ca. 850 Meter an herrschte dagegen vorwiegend heiteres Wetter mit relativ hoher Temperatur. An einzelnen Tagen, wie am 12., 15. und 19.—21. war es auf Rigi-Kulm wärmer als in Zürich. Eine kurze Störung der bis zum 22. dauernden Trockenperiode trat in der Nacht vom 16./17. ein. Vom 22. an

wurde die Witterung regnerisch und zeitweise stürmisch. Dabei traten am 25., sowie am 27. und 28. am Südfuss der Alpen von Böen begleitete Gewitter auf, während auf der Nordseite der Alpen am 29. und 30. der erste Schneefall sich nach ausgiebigem Regen einstellte. Die gesamte Monatsmenge des Niederschlags war im ganzen Lande grösser als die normale. Sehr bedeutend war der mittlere Bewölkungsgrad auf den Thalstationen und dem entsprechend kurz die registrierte Sonnenscheindauer. In den höhern Lagen dagegen war wie bereits bemerkt, die Helligkeit eine weit grössere.

Auch der Dezember war ein milder, meist ruhiger und schneearmer Wintermonat. Abgesehen von einer mit dem 21. eingetretenen, kaum 8 Tage andauernden Frostperiode lag die Temperatur fast beständig einige Grade über der normalen und auf den Thalstationen im Tagesmittel meist mehrere Grade über Null. Im Monatsmittel beträgt der Wärmeüberschuss 1-2 Grade. In den ersten beiden Dekaden war die Witterung vorwiegend trübe und zeitweise regnerisch, an einzelnen Tagen, wie am 9., 10. und 15. bei südwestlichen bis westlichen Winden etwas unruhig. Mit Anfang des letzten Monatsdrittels stellten sich nördliche Winde ein, die ein Sinken der Temperatur zur Folge hatten. Am 21. trat Schneefall und unter dem Einfluss der in den Niederungen allerdings nur leichten neuen Schneedecke die oben erwähnte Frostperiode ein, die aber nur mässige Temperaturminima brachte. Am 26. trat in den obern Regionen eine Föhnströmung ein, aber nur nach und nach wichen die untern von Nebel erfüllten Luftschichten den von Westen her einbrechenden wärmern Luftmassen. Am 28. vormittags stieg dann die Temperatur in den Niederungen rasch über Null und es herrschte in den letzten Tagen des Jahres Tauwetter mit zeitweisen Niederschlägen. Die Niederschlagsmenge war allgemein geringer als die normale; auf der Südseite der Alpen fielen erst in den letzten Tagen wenige Millimeter. Die Bewölkungsverhältnisse zeigen in den verschiedenen Landesteilen beträchtliche Differenzen.

In den nachfolgenden 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 1898 ergebende Wert kleiner ist als der normale, während die Zahlen ohne Vorzeichen die Grösse des Überschusses in positivem Sinne darstellen.

Monatsmittel der Temperatur 1898 (Grade Celsius).

A Light County Secretary and State County Secretary Secr	O/grammer of the companies of the compan			STATE OF THE OWNER, TH	AND THE PROPERTY OF THE PROPER	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	STATES OF THE PROPERTY OF THE	HECONOMINATE SANCTONING CONTRACTOR			THE PROPERTY OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED	CONTRACTOR (CONTRACTOR)	NAMES OF TAXABLE PARKS
	Januar	Februar	März	April	Mai	Jani	Juli	August	Septhr.	Oktober	November	November Dezember	Jahr
Zürich	1,0	1,2	3,7	8,9	12,1	15,1	16,8	19,0	15,8	10,8	5,4	1,1	9,5
Basel	2,0	2,3	4,3	9,6	12,5	15,9	17,2	19,9	15,7	11,6	6,3	9,6	10,0
Neuchâtel .	1,0	1,6	3,9	9,5	11,9	15,2	18,0	20,1	17,4	11,0	5,7	1,4	9,7
Genf	1,3	2,1	4,0	7,6	12,6	15,9	18,5	19,5	16,8	11,3	7,1	2,0	10,0
Bern	-0.4	0,4	3,0	8,5	11,4	14,5	16,4	18,7	15,2	10,1	4,7	9,0 —	8,5
Luzern	8,0	1,2	3,7	8,9	12,1	15,1	16,9	18,6	14,9	10,4	5,4	0,5	9,0
St. Gallen .	6,0	<u>c</u> ,0 —	2,0	7,0	10,6	13,5	14,8	17,3	13,4	9,5	4,4	- 0,5	7,7
Lugano	ວາ ເຕັ	4,0	6,3	11,3	. 14,1	17,5	20,4	21,9	19,6	12,6	6,6	3,2	11,9
Chur	2,1	0,1	3,4	0,6	12,1	14,7	16,1	18,3	15,4	11,4	9,9	9,0	9,1
Davos	9,8	6,6 —	- 1,8	2,8	6,5	0,6	10,6	12,7	6,6	5,6	1,8	8,6 —	3,5
Rigi	2,	0,9	3,5	0,6	3,3	6,4	8,1	11,5	10,1	5,0	2,2	-2,0	3,1
and the second			Abweich	=	n von d	len nor	malen	Monatsı	mitteln.				
Zürich	2,6	0,4	0,0	0,0	-1,0	-1,5	-1,6	1,7	1,7	2,5	2,0	1,9	0,7
Basel	2,5	0,1	- 0,4	0,1	-1,0	1,1	6,1 -	1,9	1,0	2,6	1,8	2,4	0,7
Neuchâtel .	2,1	0,5	- 0,1	0,2	1,1	- 1,3	8,0 —	6,3	8,2,	2,7	1,8	1,6	6,0
Genf	1,4	0,1	8,0 -	0,5	-0,7	-1,0	-1,0	1,3	1,7	1,9	2,3	1,3	0,5
Bern	1,7	- 0,5	- 0,4	1,0 —	-1,0	- 1,4	-1,6	1,9	1,5	2,3	1,6	8,0	0,5
Luzern	27,	0,33	0,1	0,0	8,0 —	- 1,3	- 1,3	1,4	7,0	2,0	1,8	1,0	0,5
St. Gallen .	3,1	4,0 —	0,5	6,0	8,0 —	-1,2	-1,9	1,4	9,0	9,33	1,9	1,5	0,5
Lugano	1,4	0,5	c,0 —	0,1	- 1,2	- 1,6	1,1	1,3	2,4	1,1	3,3	1,0	0,5
Chur	4,6	1,2	7,0 —	-0,1	1,1	- 1,4	- 1,9	1,3	1,1	2,6	3,0	1,2	0,5
Davos	2,7	- 0,4	1,1	2,0	9,0 —	-0.7	1,5	1,4	1,2	20,00	3,5	6,0	6,0
Rigi	5,8	- 2,0	6,0	0,4	8,0 -	-1,1	- 1,8	2,0	2,7	2,57	3,5	2,0	1,1

Monatliche Niederschlagsmengen 1898 in Millimetern.

Zürich         17         103         42         102         172           Olten         16         112         34         129         143           Basel         15         79         39         73         89           Bern         12         56         21         110         82           Neuchâtel         15         75         41         76         111           Genf         14         51         76         74         139           Beatenberg         10         151         68         105         175           Beichenau         6         156         61         55         124           St. Gallen         12         146         70         98         146           Lugano         57         68         246         263         241           St. Gallen         57         68         246         263         53           Sürich         - 34         55         - 28         63         53           Basel         - 34         55         - 28         63         54           Neuchâtel         - 34         5         - 23         15		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septhr.	0ktober	November Dezember	Dezember	Jahr
. 16 112 34 129 14 . 15 79 39 73 8 . 12 56 21 110 8 . 14 51 75 41 76 11 . 14 51 75 41 76 11 . 14 51 68 105 15 n. 20 189 75 115 15 n. 57 68 246 263 1534 55 -28 6334 55 -28 6334 55 -28 6335 5 -42 43 -1236 73 -33 -1050 103 -32 3 12 n. 42 98 -9 -24 n42 85 -17 -9	rich	17	103	45	102	172	150	ć2	75	32	103	103	54	1028
15       79       39       73       8         11       15       75       41       76       110         11       15       75       41       76       11         12       14       51       76       74       15         12       151       68       105       17         13       12       146       70       98       14         14       6       156       61       55       12         15       146       70       98       14         15       146       70       98       14         1       20       146       70       98       14         1       24       70       98       14       14         1       27       68       246       263       24       263         1       34       55       - 28       63       - 42       43       - 15         1       34       22       - 28       63       - 28       15       - 42       43       - 15       - 42       43       - 15       - 42       - 43       - 10       - 42       - 43       - 10       - 10 </td <td>en</td> <td>16</td> <td>112</td> <td>34</td> <td>129</td> <td>143</td> <td>163</td> <td>107</td> <td>43</td> <td>19</td> <td>117</td> <td>96</td> <td>33</td> <td>1012</td>	en	16	112	34	129	143	163	107	43	19	117	96	33	1012
11.     15     75     41     76     11       12.     75     41     76     11       13.     14     51     76     15     15       12.     151     68     105     15       13.     120     189     75     115     16       14.     156     61     55     14       15.     129     70     98     14       15.     146     70     98     14       15.     146     70     98     14       16.     156     61     55     12       17.     18     48     - 12     15       18.     - 34     55     - 28     63       19.     - 34     - 12     15       19.     - 32     - 42     43     - 12       19.     - 34     22     - 23     12       11.     - 34     22     - 21     8       11.     - 25     5     - 21     8       11.     - 25     5     - 33     - 10       11.     - 42     98     - 9     - 24       11.     - 42     98     - 9     - 24       11.     - 42	sel	15	79	39	73	68	26	45	48	14	104	98	30	716
11.     15     75     41     76     15       12.     14     51     76     74     15       13.     10     151     68     105     15       14.     150     68     75     115     15       15.     12     146     70     98     14       15.     12     146     70     98     14       15.     12     146     70     98     14       16.     12     146     70     98     14       17.     12     146     70     98     14       18.     12     146     70     98     14       19.     12     15     15     15       19.     12     15     15     15       19.     12     12     15     12       19.     10     10     10     10     10       19.     10     10     10     10     10       19.     10     10     10     10     10       19.     10     10     10     10     10       19.     10     10     10     10     10     10       19.     10     10	п.	15	. 99	21	110	85	124	94	56	6	100	85	53	748
rg 14 51 76 74 15 n. 12 10 151 68 105 15 n. 20 189 75 115 19 n. 6 156 61 55 15 1. 12 146 70 98 14 1. 57 68 246 263 24 30 46 -34 7  - 18 43 -12 15 132 5 -28 63 134 55 -28 63 132 5 -28 63 134 55 -28 63 132 5 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 134 55 -28 63 142 89 -24 43 150 103 -32 -3 142 98 -9 -24 142 98 -9 -24	uchâtel .	15	75	41	92	111	114	45	30	33	137	86	27	799
rg     10     151     68     105     15       n.     20     189     75     115     15       n.     6     156     61     55     12       n.     12     146     70     98     14       n.     12     146     70     98     14       n.     12     146     70     98     14       r.     - 34     55     - 28     63     - 28       sl.     - 34     55     - 28     63     15       r.     - 32     5     - 42     43     - 12     15       r.     - 34     55     - 28     63     28       r.     - 34     22     - 21     8       r.     25     - 21     8       r.     25     - 21     8       r.     - 25     5     23     - 10       r.     - 42     98     - 9     - 24       n.     - 42     98     - 9     - 24       n.     - 42     98     - 9     - 24       n.     - 42     98     - 17     - 9	nf	14	51	92	, 74	139	130	34	30	30	143	123	18	862
n.     20     189     75     115     15       n.     6     156     61     55     12       n.     12     146     70     98     14       n.     12     146     70     98     14       1.     57     68     246     263     24       1.     -30     46     -34     7       1.     -34     55     -28     63       1.     -34     55     -28     63       1.     -32     5     -42     43     -       1.     -34     22     -28     63       1.     -34     22     -28     63       1.     -34     22     -28     63       1.     -34     22     -28     63       1.     -34     22     -21     8       1.     -25     5     23     12       1.     -50     103     -32     -33       1.     -42     98     -9     -24       1.     -42     98     -9     -24       1.     -42     98     -9     -24       1.     -42     98     -9     -24       1	rtenberg	10	151	89	105	175	277	205	85	37	179	63	63	1418
n.         6         156         61         55         15           n.         12         146         70         98         14           n.         57         68         246         263         24           n.         57         68         246         263         263           n.         34         55         - 28         63           n.         34         55         - 28         63           n.         32         - 28         63         - 28           sl.         - 34         22         - 42         43         - 12           r.         - 34         25         - 24         43         - 12         15           r.         - 34         22         - 24         43         - 24         8           r.         - 25         5         23         - 10         8           r.         - 25         5         23         - 10           r.         - 42         98         - 9         - 24           n.         - 42         98         - 9         - 24           n.         - 42         98         - 17         - 9 <td>siedeln.</td> <td>20</td> <td>189</td> <td>75</td> <td>115</td> <td>194</td> <td>376</td> <td>888</td> <td>139</td> <td>64</td> <td>148</td> <td>120</td> <td>99</td> <td>1784</td>	siedeln.	20	189	75	115	194	376	888	139	64	148	120	99	1784
1.   12   146   70   98   14 246   263   245   25 246   246   263   24 Abweichungen  Abweichungen  Abweichunge	ichenau.	9	156	61	55	124	177	62	112	13	98	134	35	1035
. 57 68 246 263 246 30 46 - 34 7 34 55 - 28 63 34 55 - 28 63 32 5 - 28 63 32 5 - 22 7 34 55 - 28 63 32 5 - 28 63 32 5 - 21 8 34 5 - 22 - 21 34 5 - 22 - 21 8 25 5 73 - 33 - 10 25 6 73 - 33 - 10 42 98 - 9 - 24 42 85 - 17 - 9	Gallen .	12	146	70	86	146	190	174	115	57	121	109	57	1295
Abweichungen  .   -80   46   -84   7    .   -84   55   -28   63    .   -18   43   -12   15    .   -82   5   -42   43    .   -84   22   -21   8    arg   -85   5   23   12    n.   -50   103   -82   -10    n.   -42   98   -9   -24    n.   -42   85   -17   -9	gano	57	89	246	263	241	297	53	36	32	897	192	<b>0</b> 3	1755
Abweichungen  1 — 30					,			,						
1		,		Abwe		en von	den ne	normalen		Monatsmengen.	en.	5	•	
34 55 - 28 63 63 18 43 - 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 10 .	rich	- 30	46	- 34	<u></u>	58	9	E9 —	- 63	08 —	_ 4	27	- 20	-150
— 18 43 — 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	en	- 34	55	- 28	63	53	45	4	77	L9 —	21	18	98 —	က
ttel. — 32	sel	- 18	43	- 12	15	_	9	- 40	- 30	76 —	88	25	_ 17	-62
itel       — 34       22       — 21       8          — 25       5       23       12         berg       — 63       73       — 33       — 10         leln       — 50       103       — 32       — 3         nau       — 42       98       — 9       — 24         len       — 42       85       — 17       — 9	rn	- 32	70	45	43	4	17	-10	85	92 -	S)	14	33	-197
berg — 25 5 23 12 berg — 63 73 — 33 — 10 leln. — 50 103 — 32 — 3 nau. — 42 98 — 9 — 24 len. — 42 85 — 17 — 9	nchâtel .	- 34	55	- 21	$\infty$	96	10	00 -	89 —	_ 51	34	20	- 41	-146
berg — 63 73 — 33 — 10 leln. — 50 103 — 32 — 3 nau. — 42 98 — 9 — 24 len. — 42 85 — 17 — 9	nf lu	- 25	30	23	12	57	55	45	- 59	- 51	32	44	_ 37	-145
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	atenberg.	- 63	73	- 33	- 10	51	86	33	68 —	- 78	54	- 34	_ 33	-31
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	nsiedeln.	50	103	- 32	3	51	180	91	99 —	02 -	14	19	- 45	204
. $-49$ $85$ $-17$ $-9$	ichenau.	42	86	6 -	- 24	39	69	86 -	-16	-102	_ 27	55	- 37	-62
	Gallen .	_ 45	85	- 17	6 -	10	4	9 —	- 48	88 -	23	30	-12	66 —
. 0 8 146 97	gano	0	$\infty$	146	26	64	107	—113	-140	-166	59	54	- 73	43

Monatssummen der Sonnenscheindauer in Stunden 1898.

	-	10 c	9	_	0	$\infty$	<u></u>	က			147 255 128 94 164 79 17
Jahr	159	1495	170	176	172	216	1797	1893	Name and the second		
Dezember	51	32	62	69	99	171	106	132			11 11 19 9 9 17 17 17 2
November Dezember	82	36	42	44	53	45	96	130	accompany (		21 - 5 - 17 - 17 - 31 - 55
Oktober	20	47 & &	101	100	94	126	136	138			1 1 26 1 2 1 3 3 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
Septhr.	243	224 234	237	233	595	247	234	253		sel.	60 76 76 86 88 82 82
August	305	284 264	301	295	580	307	252	273		en Mittel.	67 38 37 54 24 42 90
Juli	538	202 209	970	284	284	355	205	162		zehnjährigen	0 - 16 - 24 - 31 - 6
Juni	170	165 181	184	181	187	184	154	125		vom zeh	25 44 44 18 18 18
Mai	136	139 114	139	141	139	193	137	135		chungen v	- 71 - 63 - 74 - 63 - 76 - 10 - 10 - 30
April	143	125 123	140	148	152	145	138	153		Abweichu	- 42 - 58 - 36 - 36 - 36 - 36 - 17
März	94	£ 88	66	100	86	113	127	123		Al	50 
Februar	80		83	102	101	. 158	81	96	_		10   10   10   32   32   32   32   32   33   33   3
Januar	33	28	48	20		157	131	173	_		- 10 - 24 - 15 - 11 - 11 - 32 - 82 - 49
	Zürich	Hallau Basel	Bern	Lausanne .	Genf	Lugano	Davos	Säntis	,		Zürich  Hallau  Basel  Bern  Lausanne .  Lugano  Davos  Säntis