

V.

# Das Witterungsjahr 1893.

Von F. Seeland.

Das Jahr 1893 war trocken, sonst aber völlig normal und freundlich. Sowohl der Tourist, als der Landmann konnte mit demselben zufrieden sein. Wäre durch die grosse Trockenheit nicht die Heuernte geschädigt worden, so müsste das Jahr sogar als ein sehr gutes bezeichnet werden.

Betrachtet man nach der Reihe die einzelnen Jahreszeiten, so stellte sich vor allem

1. der Winter als sehr kalt, aber nicht unfreundlich dar.

Der Luftdruck war  $722.16 \frac{m}{m}$ , d. i. um  $1.05 \frac{m}{m}$  unter dem normalen. Alle drei Wintermonate hatten tiefen Luftdruck. In den Extremen hatten wir am 5. Februar den höchsten Barometerstand von  $736.2 \frac{m}{m}$  und am 22. Februar den tiefsten von  $701.3 \frac{m}{m}$ .

Die Winter-Temperatur war im Mittel  $-6.61^{\circ}$  C., d. i. um  $2.33^{\circ}$  C. zu tief. War auch der Februar leidlich warm, so waren doch der December und Jänner extrem kalt. Der Jänner mit seinem  $-9.64^{\circ}$  C. Wärmemittel steht um  $3.75^{\circ}$  C. unter dem Normale und die 80jährigen Annalen der meteorologischen Beobachtungen enthalten nur sechs Jahre, welche einen kälteren Jänner vorführen, als der diesjährige war, nämlich 1864 mit  $-12.99$ , 1880 mit  $-12.88$ , 1858 mit  $-12.53$ , 1833 mit  $-11.29$ , 1830 mit  $-11.14$  und 1891 mit  $-11.02^{\circ}$  C.

Am 27. Februar gab es die höchste Winterwärme von  $10.2^{\circ}$  C. und am 13. Jänner die tiefste Temperatur von  $-26.8^{\circ}$  C.

Bei  $2.6 \frac{m}{m}$  Dunstdruck gab es  $84.3\%$  Luftfeuchtigkeit und der Wind blies vornehmlich aus Nordost. Der Niederschlag von  $120.7 \frac{m}{m}$  war rund  $7.8 \frac{m}{m}$  zu gering. Der grösste Niederschlag von  $27.5 \frac{m}{m}$  in 24 Stunden wurde am 2. Jänner

gemessen. Die Schneelage war 1·039 Meter tief und hielt sich den ganzen Winter hindurch, ohne rasch abzuschmelzen.

28 heitere, 15 halbheitere und 47 trübe Tage; dann 25 Tage mit Niederschlag, davon 23 Tage mit Schnee, kennzeichnen den strengen Winter. Es gab dagegen keinen Hagel, kein Gewitter und keinen Sturm. Durch 237·9 Stunden war Sonnenschein, was 30·4% bei 7·5 Intensität gibt. Der Spiegel des Klagenfurter Grundwassers stand auf 436·884 *m* Seehöhe. d. i. um 0·831 *m* zu tief. Der Ozongehalt der Luft 5·4 war um 3·1 zu gering. Die magnetische Declination betrug 9° 42' 7"

Am 8. December war die Wasserwärme des Wörthersees nur mehr 3·2° C. und am 28. nur 2·7° C. An diesem Tage schloss sich der See zwischen Villa Hermann, Einsiedler-Insel, Dellach und Pörschach.

Am 2. und 3. Jänner gab es schweren Schneefall in der Höhe von 704  $\frac{m}{m}$ , und zwar fiel der Schnee in der Zeit vom 1. um 9 Uhr abends bis 3. um 9 Uhr abends, also in 48 Stunden. Am 3. Jänner schloss sich der See bei Nackonig mit Eis und am 9. war der ganze See gefroren.

2. Der Frühling war warm, angenehm, aber sehr trocken.

Der hohe Luftdruck von 723·63  $\frac{m}{m}$  überragte den normalen um 3·06  $\frac{m}{m}$ . Am höchsten stand der Luftdruck am 22. und 23. März mit 729·9  $\frac{m}{m}$  und am tiefsten am 17. März mit 712·9  $\frac{m}{m}$ .

Die mittlere Frühlingswärme 8·80° C. überragte das normale Mittel um 0·72° C. Die höchste Temperatur von 24·4° C. brachte der 18. Mai und die grösste Kälte von -6·4° C. der 5. März. Der wärmste Frühlingsmonat war der März, dessen Mittelwärme die normale um 2·14° C. überragte. Ebenso war der Monat April recht warm und Mai blieb nur wenig unter dem Mittel. Bei 5·5  $\frac{m}{m}$  Dunstdruck gab es 61·8% relative Luftfeuchtigkeit und 4·4 Bewölkung, blies der Wind vorherrschend aus Nordost. Der ganze Frühling hatte nur 109·2  $\frac{m}{m}$  summarischen Niederschlag. Der grösste Niederschlag in 24 Stunden war 24·4  $\frac{m}{m}$  am 12. Mai. Es gab 97·3  $\frac{m}{m}$  zu wenig Regen. Besonders trocken war März und April.

Hätte Mai nicht mehr Regen gehabt, so wäre die Futternoth und die Calamität mit den Saaten eine grosse geworden.

Durch 633·3 Stunden schien die Sonne mit 2·1 Intensität und es gab daher 51·5% Sonnenschein, was um 102·0 Stunden das Normale für den Frühlings-Sonnenschein überragt.

Es gab 40 heitere, 24 halbheitere, 28 trübe Tage. Von 22 Niederschlagstagen hatte nur einer Schnee und keiner

Hagel. Dagegen gab es neun Gewitter- und fünf Sturmtage. Der Ozongehalt der Luft 8·0 hatte 0·2 Abgang.

Das Grundwasser war im beständigen Niedergange und das Mittel 436·792 *m* stand um 0·940 *m* unter dem Normale.

Am 17. März abends 11 $\frac{1}{2}$  Uhr war Gewitter und Sturm; am 22. März brach das Eis des Wörthersees auf der Strecke von Maria Wörth bis Dellach; am 25. März vormittags war der ganze See eisfrei geworden. Die Dauer der Eisbedeckung beträgt daher 75 Tage und ist normal. Am 31. März liess sich bereits das Schwarzblättchen mit seinem Gesange hören.

Am 15. April waren um 6 $\frac{3}{4}$  Uhr morgens zwei Nebensonnen zu sehen, und zwar rechts und links von der Sonne im Winkel von 40° horizontal abstehend. Man konnte sie bis nach 7 Uhr beobachten. Von der rechtseitigen Nebensonne zog sich ein weisser Lichtkegel weit horizontal ins Himmelsblau hinaus. An den Nebensonnen war eine leichte Färbung, und zwar innen orange, dann roth, aussen blau und weiss zu sehen. Den Himmel umzog ein leichter Cirrusschleier. Es ist uns damit der Beweis erbracht, dass die Cirruswolken in einer Höhe von circa 6000 *m* aus Eiskrystallen bestehen, welche als sechsseitige Prismen jeden Lichtstrahl, der sie trifft, durch Spiegelung an ihrer Oberfläche oder durch Brechung beim Durchgange aus der ursprünglichen Bahn ablenken. Da nun die Eiskrystalle eine verschiedene Stellung gegen die Richtung der Sonnenstrahlen annehmen, so schlagen die Lichtstrahlen auch verschiedene Wege ein und erreichen unser Auge in verschiedener Richtung, so dass man mannigfache Kreise, Streifen und Bögen wahrnimmt. Der gewöhnliche Sonnenring hat die Sonne in der Mitte, so dass der Innenraum zwischen Ring und Sonne dunkel ist. Der Ringabstand von der Sonne misst 22° Radius. Wird der Ring von Lichtbögen durchschnitten, welche von der Sonne nach aussen laufen, so erscheinen die Kreuzungsstellen im stärkeren Lichte. Das sind die sogenannten Nebensonnen.

Am 21. April 5 $\frac{1}{2}$  Uhr abends war ein Gewitter ohne Regen südwestlich hinüberziehend und  $\frac{1}{2}$  Stunde andauernd. Am 6. Mai deckte Neuschnee die Berghöhen. Die mittlere magnetische Declination betrug im Frühlinge 9° 40'7"

Der Sommer war am Beginne kalt und nass und zu Ende heiss und sehr trocken.

Der Luftdruck 722·31  $\frac{m}{m}$  war fast normal und überragte den normalen nur um 0·09  $\frac{m}{m}$ . In den Extremen wurde der höchste Luftdruck 730·0  $\frac{m}{m}$  am 18. Juni und der tiefste 712·3  $\frac{m}{m}$  am 21. Juni beobachtet. Sehr hoher mittlerer Luftdruck 724·24  $\frac{m}{m}$  herrschte im August, und zwar vom Anfange bis

zum Ende des Monats; wie überhaupt der ganze Monat durch ein Prachtwetter ausgezeichnet war.

Die Sommerwärme  $18.13^{\circ}$  C. zeigt einen Wärmeabgang von nur  $0.03^{\circ}$  C. im Mittel. Der Juni war um  $0.70^{\circ}$  C. zu kalt und der August um  $0.70^{\circ}$  C. zu warm. Am 22. Juli war der heisseste Tag mit  $30.0^{\circ}$  C. und 19. Juli der kühllste mit  $7.0^{\circ}$  C.

Bei  $11.8 \frac{m}{m}$  Dunstdruck war die relative Feuchtigkeit der Luft  $76.3\%$ ; die Bewölkung war 5.0 und herrschender Nordost.

Der summarische Niederschlag von  $359.8 \frac{m}{m}$  war um  $10.7 \frac{m}{m}$  zu viel, obwohl der Monat August nur  $19.6 \frac{m}{m}$  Regen, also um  $95.7 \frac{m}{m}$  zu wenig Regen hatte. Es waren eben die Monate Juni mit  $59.3 \frac{m}{m}$  Ueberschuss und Juli mit  $46.8 \frac{m}{m}$  Uebermass sehr nass.  $33.3 \frac{m}{m}$  am 28. Juli war der grösste Niederschlag in 24 Stunden.

Unter den 92 Sommertagen waren 29 heitere, 30 halbheitere und 33 trübe Tage. An 39 Tagen gab es Niederschlag, aber keinen Schnee und Hagel; 17 Tage hatten Gewitter und einer Sturm.

Das Grundwasser hat sich während des Sommers von seiner Frühlings-Baisse wieder erholt, doch stand das Mittel von  $437.044 m$  Seehöhe immer noch um  $0.723 m$  unter dem Normale. Die Sonne hat während des Sommers durch  $750.9$  Stunden uns mit ihrem wohlthätigen Glanze beglückt, d. h. um  $33.1$  Stunden mehr als normal und es gab  $53.5\%$  Sonnenschein mit  $2.2$  Intensität.  $278.4$  Stunden oder  $62.6\%$  Sonnenschein fallen auf den prachtvollen Monat August, welcher normal nur  $241.6$  Stunden Sonnenschein hätte; wieder ein Beweis, dass nur der August die Ehre des heurigen Sommers rettete.

Die Luft hatte  $8.4$  Ozon, d. i. um  $1.05$  zu viel. — Die magnetische Declination betrug  $9^{\circ} 40.4'$  westlich.

Am 15. Juni 4—7 Uhr abends war Sturm, Gewitter und Regen aus NW. Der Sturm brach die grosse Pappel im botanischen Garten, welche im Falle das Glashaus ruinierte. Der Wörthersee hatte am 18. Juni schon  $22$  und am 21. sogar  $24^{\circ}$  C. Wasserwärme. Am 25. Juni senkte sich die Schneelinie bis auf  $1800 m$  herab. Am 28. Juli war zwischen 11 und 12 Uhr vormittags ein heftiges Gewitter aus Südost, das in der Stadt mehrmals einschlug, aber ohne zu schaden. Die Gunst der Witterung in diesem Sommer spiegelt sich in dem Ernte-Ergebnisse des Landwirtes, welches in allen Getreidegattungen ein völlig zufriedenstellendes war. Was jedoch in den tieferen Lagen der trockene Frühling am Futterausfall

verschuldet hatte, konnte der Sommer nicht mehr retten, obwohl die bessere Grummeternte einigen Ersatz bot. In den höheren Lagen kam der Juniregen für den Graswuchs noch zurecht und existieren da die Klagen über schlechte Heufechung im beschränkteren Masse.

4. Der Herbst verlief freundlich, angenehm am Anfange und schloss unfreundlich ab, im Mittel erscheint er völlig normal, da der unfreundliche November mit seinen 22 Nebel-Niederschlags- und 24 trüben Tagen das Schönwetter nicht aufzuwiegen vermochte, das uns September und insbesondere October bescherte.

Der Luftdruck  $722.81 \frac{m}{m}$  stand  $0.37 \frac{m}{m}$  über normal. Am höchsten stand das Luftdruckmittel im October und am tiefsten im November. Seltsam spielt der Luftdruck in den Extremen. Wir sehen da den grossen Sprung von  $733.5 \frac{m}{m}$  am 13. bis  $699.5 \frac{m}{m}$  am 19. herab und von da bis zum höchsten Stande von  $734.6 \frac{m}{m}$  am 29. aufwärts. Es ist das ein seltener Gang des Luftdruckes. Der absolut tiefste Barometerstand war in 80 Jahren 1843 mit  $694.8 \frac{m}{m}$  am 28. Februar. Die mittlere Herbstwärme  $8.32^{\circ}$  C. stand  $0.11^{\circ}$  C. ober der normalen und in den Extremen tritt die höchste Temperatur  $25.4^{\circ}$  C. noch am 14. September und die tiefste  $-9.9^{\circ}$  C. am 27. November ein. Die mittlere Bewölkung war 6.4. Während October nur 4.6 Bewölkung und 13 heitere Tage hat, sind im November 9.1 Bewölkung und nur ein heiterer Tag registriert. Während die Sonne im October 144.4 Stunden geschienen hat, haben wir im November nur 10.9 Stunden. Die Summe des herbstlichen Sonnenscheins war 298.5 Stunden oder  $29.2\%$  mit  $1.9$  Intensität. Der Dunstdruck betrug  $7.1 \frac{m}{m}$  und die relative Luftfeuchtigkeit  $82.3\%$ . Nordost war der herrschende Wind und der summarische Niederschlag betrug  $280.9 \frac{m}{m}$ , d. i.  $3.9 \frac{m}{m}$  über dem normalen. Während der Monat October viel zu wenig Regen hatte, war der Niederschlag im September und November sehr reichlich und weit über normal. Der grösste Niederschlag in 24 Stunden wurde am 27. September mit  $36.3 \frac{m}{m}$  gemessen.

$23\%$  heitere,  $39\%$  halbheitere und  $48\%$  trübe Tage kennzeichnen den Herbst; und von den 35 Niederschlagstagen hatten 7 Tage Schnee, 0 Hagel, 7 Gewitter und 0 Sturm. Der erste Schnee fiel, bevor leider der Boden fest gefroren war, am 8. November. Einem heftigen Regenwetter folgte nasser und patziger Schneefall von  $140 \frac{m}{m}$  Höhe und am Abende des 8. hörte man durch die schwarze Nacht über der Stadt den Klageruf des Goldregenpfeifers, der sich auf dem

Zuge nach Süden befand. Die Herbstluft hatte nur 6·3 Ozon, d. i. um 0·5 zu wenig.

Das Klagenfurter Grundwasser hatte im Herbste die Seehöhe von 437·102 *m* im Durchschnitte erreicht und hatte sich zwar von der Tiefe des Frühjahrs und Sommers wieder etwas gehoben, blieb aber dessenungeachtet um 0·757 Meter unter dem Normalspiegel. Die magnetische Declination betrug im Herbstmittel  $9^{\circ} 38' 3''$  westlich.

Unter den besonderen Erscheinungen figurirt ein Meteor vom 25. October, über welches Herr Bezirks-Commissär J. Kremensek aus Völkermarkt berichtet. Es bewegte sich am Osthimmel in west-östlicher Richtung in der Dauer von circa 5 Secunden. Dasselbe übertraf einen Stern erster Grösse namhaft an Grösse und Helligkeit und zog einem Kometen ähnlich am Himmel hin. Herr Dr. E. Edlmann berichtet von der Station Saager über ein Erdbeben, welches am 27. October um 5 Uhr 45 Min. abends verspürt wurde. Es bestand in einem einzigen Stosse, der im Thurzimmer in der Richtung West-Ost wahrgenommen wurde. Die Pflanzenblätter auf einem Blumentische schlugen hörbar aneinander. Dieses Beben wurde in Klagenfurt nicht beobachtet. Wohl aber wird über das Erdbeben vom 7. November von Herrn W. Hofbauer berichtet: „Am 7. November um 4 Uhr 30 Min. abends im Museum, I. Stock, am Schreibtische sitzend, verspürte ich sehr deutlich ein Erdbeben. Die Schreibtischplatte vibrierte circa 4 Secunden lang und der Stoss schien vertical von unten zu kommen.“

Ueber dasselbe Beben berichten noch drei andere Beobachter, nämlich: Herr Oberbergverwalter F. Pleschutz nigg vom Hüttenberger Erzberg: „Als ich am 7. November nachmittags in die Bergkanzlei trat, theilte mir der dort anwesende Herr Adjunct Ebner mit, dass er ein Erdbeben verspürt habe. Die Uhr zeigte nach der Reduction auf die telephonisch erhobene Eisenbahnzeit 4 Uhr 29 Min. Das Beben äusserte sich in einem kurzen, schwachen Erzittern mit leisem Geräusche; auch knarrten die Thüren, aber die Hängelampe kam nicht zum Schwingen.“

Herr Propst J. Joas in Kraig berichtet: „Am 7. November (Dienstag) befand ich mich in meinem Zimmer und verspürte um  $1\frac{1}{2}$  Uhr abends ein Rollen und Schütteln, das von Osten zu kommen schien und einige Secunden andauerte. Boden und Fenster zitterten und ich hatte das Gefühl, als befände ich mich in der Nähe der Dreschmaschine.“

Aehnliches berichtet Herr J. Gold aus Arriach. Auch da wurde nur ein Stoss verspürt, der sich im Erzittern des

Fussbodens, der Möbel und Bilder äusserte und sich in der Dauer von 4 Sekunden von NW gegen SO fortpflanzte. Es handelt sich da um jenes weitverzweigte Erdbeben, über welches aus unserer Umgebung Berichte von Metnitz, Gmünd, Millstatt, Teufenbach, Unzmarkt, Murau, Tamsweg, Oberwölz u. s. w. vorliegen.

Das Jahr 1893 war völlig normal bis auf den Niederschlag, der bedeutend unter dem normalen blieb.

Der Luftdruck  $722.73 \frac{m}{m}$  überragte den normalen nur um  $0.62 \frac{m}{m}$ . Die Extrememittel bewegen sich zwischen  $711.8 \frac{m}{m}$  und  $731.3 \frac{m}{m}$ , dagegen die absoluten Extreme zwischen  $736.2 \frac{m}{m}$  am 5. Februar und  $699.5 \frac{m}{m}$  am 19. November, d. i. in einer Amplitude von  $36.7 \frac{m}{m}$  spielen. Die Jahreswärme  $7.16^{\circ} C$ . blieb um  $0.12$  unter der säcularen. Die extremen Mittel bewegten sich zwischen  $18.2^{\circ} C$ . und  $-4.7^{\circ} C$ . Die höchste Wärme  $30.0^{\circ} C$ . wurde am 22. Juli und die tiefste  $-26.8^{\circ} C$ . am 13. Jänner beobachtet.

Bei  $6.8 \frac{m}{m}$  Dunstdruck herrschte  $76.2\%$  relative Feuchtigkeit,  $5.4\%$  Bewölkung und Nordostwind.

Der summarische Niederschlag des Jahres 1893 war  $870.6 \frac{m}{m}$  und es fehlten  $117.7 \frac{m}{m}$  vom normalen Jahres-Niederschlag. Der grösste Niederschlag in 24 Stunden war im Mittel  $20.4 \frac{m}{m}$ .

Die mittlere Bewölkung war  $5.4$  und der herrschende Wind Nordost.

Durch  $32\%$  heitere,  $26\%$  halbheitere und  $42\%$  trübe Tage wird das Jahr als ein angenehmes gekennzeichnet.

Von 121 Niederschlagstagen haben 31 Schnee, keiner Hagel; an 33 Tagen (+ 5) gibt es Gewitter und an 6 Tagen Sturm. Recht gross ist die Zahl der Tage mit Nebel und beträgt 118, d. i. um 54 zu viel. Auf den Winter fielen 67, auf den Frühling 5, auf den Sommer 5 und auf den Herbst 41 Nebeltage. — Das Klagenfurter Grundwasser hatte im k. u. k. Truppenspital:  $437.718 m$ , im Seelandbrunnen:  $436.972 m$ , im Friedhofe:  $435.727 m$ , in der maschinen-gewerblichen Fachschule:  $435.947 m$  Seehöhe; der mittlere Draustand an der Hollenburger Brücke war  $426.101 m$ , d. i.  $0.211 m$  über normal; der Stand des Wörthersees hatte  $441.239 m$  Pegelhöhe. Bei den Brunnen waren die höchsten Wasserstände im August; die tiefsten im Februar; während bei der Drau und beim Wörthersee die höchsten Wasserstände auf den Juli, die tiefsten aber auch auf den Februar fielen.

Die Sonne schien durch  $1911.6$  Stunden, also um  $111.8$  Stunden mehr als normal; wir hatten also  $41.1\%$  Sonnenschein mit  $1.9$  Intensität. Die Höhe des frisch gefallenen

Schnees betrug 1:390 Meter, d. i. um 0:011 *m* zu wenig. — Im allgemeinen zählt das Jahr 1893 zu den günstigen. Wegen der grossen Trockenheit des Frühlings hatte man nur in den Tieflagen eine schlechte Heuernte, dafür aber eine gesegnete Grummetfehsung. Viele Quellen im Gebirge, die früher reichlich flossen, wurden trocken und wurde daher der Er giebigkeit der Wasserkräfte sehr geschadet. Die magnetische Declination betrug im Jahresmittel  $9^{\circ} 40'5''$  *m* und war daher gegen 1892 um  $6'3''$  *m* kleiner geworden.





# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Seeland Ferdinand

Artikel/Article: [Das Witterungsjahr 1893 200-207](#)