

Beiträge zur Witterungskunde

von

Oberösterreich

❧ im Jahre 1896. ❧

Gesammelt und zusammengestellt

von

Professor P. Franz Schwab

Director der Sternwarte

unter Mitwirkung

von

Professor P. Gallus Wenzel und Professor P. Thiemo Schwarz.

Vorbemerkung.

Im vorigen Jahrgange der Vereinskchrift wurde eine gedrängte Uebersicht über die Geschichte und die Ergebnisse der bisher in Oberösterreich angestellten meteorologischen und damit verwandten Beobachtungen gegeben. Die darin angekündigten Jahresübersichten sollen mit diesem Hefte beginnen. Damit jedoch die Arbeit keine blosser Sammlung der an den einzelnen Stationen gewonnenen Monats- und Jahresmittel darstellt, wurden aus den Beobachtungsorten solche ausgewählt, durch deren Lage der meteorologische Charakter verschiedener Theile des Landes hinreichend zum Ausdruck gelangt; dafür wurde einigen besonderen Beobachtungen, z. B. der Schneegrenze, der Wolken, der Gewitter, der Entwicklung der Flora ein grösserer Raum gewidmet. Diese Abschnitte sollen der Arbeit einen originellen Wert verleihen und den Titel „Beiträge“ rechtfertigen.

Die meteorologischen Daten wurden theils von der meteorologischen Central-Anstalt, theils von den Beobachtern selbst gütigst zur Verfügung gestellt; die Daten über Niederschläge und Wasserstände verdankt der Verein dem freundlichen Entgegenkommen des hydrographischen Amtes in Linz. Dem Unterzeichneten übersandte Herr *Wegrosta*, Schulleiter in Spital am Pyhrn, eine Abschrift seines reichhaltigen meteorologischen Tagebuches; Herr *Angerhofer*, Schulleiter in Innerstoder, übergab wertvolle Aufzeichnungen über Wolkenhöhen und Schneegrenzen. Zur Beobachtung der Gewitter und der Pflanzen wurden vom Vereine Formulare geschickt; ferner wurden einschlägige Zeitungsberichte gesammelt. Ausserdem überbrachten mehrere Schüler des hiesigen Gymnasiums Notizen über Gewitter, die während der Ferien in ihrer Heimat stattgefunden hatten.

Der Unterzeichnete hält es für seine angenehme Pflicht, hiemit allen, welche diese Arbeit irgendwie gefördert haben, im Namen des „Vereines für Naturkunde“ den verbindlichsten Dank auszudrücken.

Es folgt nun nach der alphabetischen Reihenfolge der Orte das Verzeichnis derer, die Beiträge zu dieser Arbeit lieferten.

Alhaming, Herr P. Anton Kreutzer, Pfarrer.

St. Florian, meteorologische Station, Beobachter Herr L. Wienerroither, Kleriker.

Grein, Fräulein Gabriele Gaunersdorfer, Unterlehrerin.

Haslach, Herr G. Schartner, Pfarrer; Herr B. Stögmüller, Cooperator; Herr K. Radler, Lehrer.

Kleinmünchen, Herr Aug. Wagner, Lehrer.

Kremsmünster, meteorologische Station; die regelmässigen meteorologischen und magnetischen Beobachtungen von Professor P. Gallus Wenzel, Adjunct der Sternwarte, die ausserordentlichen vom Unterzeichneten.

Leonding, Fräulein Marie Zeitlinger, gegenwärtig Uebungsschullehrerin an der k. k. Lehrerinnenbildungsanstalt in Linz, und Herr J. Gidl, stud.

Liebenau, Herr M. Fürböck, Lehrer.

Neufelden, Herr Al. Rosenberger, Lehrer.

Sierning, Herr Ad. Männer, Lehrer.

Spital am Pyhrn, meteorologische Station, Beobachter Herr K. Wegrosta, Schulleiter.

Steinerkirchen a. d. Tr., Herr P. Severin Fischlhammer, Cooperator.

Steinhaus, Herr P. Benno Feyrer, Cooperator.

Stoder, Herr J. Angerhofer, Schulleiter; Herr R. Prause, Wildmeister; Herr K. Wiesauer, k. k. Förster.

Kremsmünster, Mai 1897.

P. Franz Schwab,

Professor, Director der Sternwarte.

Ueber die Witterung im Jahre 1896.

Die höher gelegenen Gegenden Oberösterreichs hatten schon im vorausgehenden December mitunter reichliche Schneefälle, in den niedriger gelegenen Theilen des Landes hielt der Winter erst anfangs Jänner seinen Einzug. Am 4. stellte sich nach einem mehrstündigen Regen ein ausgiebiger Schneefall ein, der sich am 8. und 9. wiederholte. Darauf folgte eine strenge Kälte, bei der die Temperatur am 11. bis auf -21°C. *) sank. Am 16. gegen 3 Uhr früh begann die Temperatur rasch zu steigen, und es trat ein allgemeines Thauwetter ein, das bis zum 20. anhielt. Das Hochwasser, welches der schmelzende Schnee und der anhaltende Regen verursachten, erreichte am 18. seinen Höhepunkt, wobei selbst die kleine Krems, die gewöhnlich einen Wasserstand von etwa 30 *cm* zeigt, auf 190 *cm* anstieg. Während im Gebirge (Spital a. P.) an 13 Tagen die Sonne zu sehen war, gab es im Flachlande (Kr.) an 15 Tagen Sonnenschein mit einer Gesamtdauer von 67 Stunden. Dieser vermochte im Verein mit dem warmen Thauwinde in den Niederungen an der Donau (Grein) schon am 23. Jänner Schneeglöckchen hervorzulocken.

Die ersten Tage des Februar waren empfindlich kalt und neblig. Der durch starken Anreim (Rauhrost) am 9. angekündigte Witterungsumschlag erfolgte schon am nächsten Tage, und es wechselten vom 10. bis zum 13. Regen und Sonnenschein wiederholt ab. Die gefiederten Sänger, wie die Finken, Meisen, Amseln, Ammerlinge, welche den Winter über wacker bei uns aushalten, gaben ihrer Freude über die warme Witterung durch Singen und Pfeifen lebhaften Ausdruck. Am 20. traf die erste Vorhut der geschwätzigen Stare ein.

*) Die Daten beziehen sich, wenn nichts anderes bemerkt ist, auf Kremsmünster (Kr.).

Anfangs März waren die schmutzigen Reste des Schnees völlig verschwunden, und schon am 3. flatterten der Citronenfalter und der kleine Fuchs lustig in der warmen Frühlingsluft herum. Zur Freude der Imker konnten sich auch die Bienen ins Freie begeben, um nach kurzem Fluge neugestärkt in die honigreiche Behausung zurückzukehren.

Um die Mitte des Monats vertheilten sich die Stare, die bisher noch gemeinsam gelebt hatten, paarweise in die Häuschen, die in diesen Gegenden für sie zahlreich auf den Obstbäumen angebracht werden. Da der Boden trocken zu werden anfing, schickte sich die Grille an, ihre von Frost und Nässe beschädigte Wohnung auszubessern. Am 17. begann die Aussaat des Hafers, die bei dem günstigen Wetter in kurzer Zeit vollendet wurde. In der zweiten Hälfte des Monats herrschte eine ungewöhnlich warme Witterung. Am 24. betrug das Maximum der Temperatur 21.8° und die Durchschnittstemperatur vom 21. bis 25. 12.5° , also mehr als das Monatsmittel im Mai. Es kamen daher bis gegen Ende des Monats all die gewöhnlichen Frühlingspflanzen — es konnten deren 42 wildwachsende gezählt werden — zur Blüte; der Igel verliess am 19. seinen warm gepolsterten Versteck; die Wildtauben kehrten zurück; die Ringelnatter sonnte ihre erstarrten Glieder; die Weisslinge gesellten sich zu den übrigen Faltern; am 28. erhob sich die Lerche das erstemal trillernd in die Lüfte. Der in dieser Jahreszeit gewöhnliche Kälterückschlag blieb jedoch nicht lange aus. Ein auffallender Sonnenring (Halo von 22°) mit zwei hellen Nebensonnen am 26. früh galt als ein Vorzeichen des herannahenden Witterungswechsels. Nach 4 Uhr nachmittags konnte man den ersten Donner hören, mit welchem die Gewittersaison dieses Jahres eröffnet wurde. Schon am nächsten Tage suchte sich der Blitz ein Haus in Peuerbach als Opfer aus.

Der April brachte kühle Tage, an denen Winter und Frühling mit wechselndem Erfolge um die Herrschaft stritten. Einigemal blieben alle Höhen bis 400 m herab mit Schnee bedeckt. Das typische Aprilwetter dauerte bis gegen den 20. Trotzdem förderten sonnige Zwischenpausen das erwachende Leben der Natur. Am 3. öffnete die Weinbergschnecke den Deckel ihres Gehäuses; am 9. zeigten sich einige Schwalben; am 13. summte die erste Hummel brummend herum; am 19. liess der Kuckuck seinen glückbringenden Ruf erschallen. In den letzten Wochen des Monats wurden der

Trauermantel, das Tagpfauenauge, der Citronenfalter, der Schwalbenschwanz, der Aurorafalter, Weisslinge und Bläulinge, Oelkäfer und Lederlaufkäfer bemerkt; am 27. verliessen junge Wildenten und Bachstelzen ihre Nester; am 28. begannen die Frösche ihre abendlichen Concerte. Von den gewöhnlicheren Pflanzen öffneten 53 ihre Blüten, darunter der Kirschbaum und Birnbaum. Die Schneegrenze war auf der Nordseite des Gebirges am 22. bis gegen 800 *m* zurückgewichen. Es fanden nur 4 ganz unbedeutende Gewitter statt.

Der Mai war kühl und nass; es sind hier nur 9 Tage, in Spital 7 Tage, in St. Florian dagegen 14 Tage ohne Regen verzeichnet. Trotzdem machte die Entwicklung der Flora grosse Fortschritte; von minder seltenen Pflanzen wurden auf Wald und Flur 122 neu aufblühende gezählt, von denen nur der Apfelbaum (14.), die Rosskastanie und Eiche (15.), der Wallnussbaum (19.) erwähnt werden sollen. Die ersten Kornähren kamen am 12. zum Vorschein. Inzwischen war der Frühling auch bis in die höchsten bewohnten Orte vorgedrungen. Das ersehen wir aus dem Blütenkalender von Liebenau (976 *m*), dem höchst gelegenen Pfarrorte unseres Landes: Haselstrauch (25. April), Seidelbast (28. April), Märzveilchen (15. Mai), Löwenzahn (27.). Die Vogelwelt erhielt einen Zuwachs durch die Ankunft der Speier (6.) und des Kirschpiroles (12.); am 11. meldete sich der Spötter; am 30. machten die jungen Stare ihre ersten Flugübungen. Gewitter waren an 11 Tagen; die grösste Zahl derselben fiel auf den 29. Mai.

Freundlicher gestaltete sich der Juni. Es gab an demselben nur 9 Tage mit ausgiebigem Regen; die Regenmenge betrug um 66 *mm* weniger als im Mai. Die Flora war in diesem Monate am reichsten entfaltet, denn zur grossen Anzahl der Arten, die von früher in Blüte standen, kamen von den bekannten Pflanzen noch etwa 150. Von diesen begann das Winterkorn am 1. (Stoder 16., Liebenau 30.), der Weizen am 15. zu blühen. Die Bienen, für welche die feuchtwarme Witterung sehr günstig war, schwärmten schon am 3., der letzte Schwarm wurde am 15. Juli bemerkt. In keinem andern Monat gab es so viele optisch-meteorologische Erscheinungen: an 4 Stunden Nebensonnen, an 14 Stunden Sonnenringe (Halo von 22°), ausserdem ein excentrischer Lichtbogen in weitem Abstand von der Sonne. Am 11. Juni wurden die Bewohner von Spital um 2 Uhr 44 Minuten früh durch einige Erderschütterungen erschreckt; es folgten bis 4 Uhr 50 Minuten früh noch 4 andere

Stösse. Das Erdbeben wurde in einer Ausdehnung von etwa 6 km längs der Teichel und an den Lehnen des Schwarzenberges verspürt. Der Monat war reich an Gewittern. Ein sehr heftiges entlud sich am 20. um 4 Uhr nachmittags über Kremsmünster. Während desselben fuhr ein Blitzstrahl in die Sternwarte, begnügte sich aber damit, Schalenkreuz und Leitung des Anemometers zu zertrümmern und einige Löcher im Kupferdach auszuschmelzen. Die Schneegrenze hatte sich bereits in das Hochgebirge zurückgezogen. Die reichlichen Niederschläge des ersten Halbjahres verursachten in der Gegend von Schwanenstadt (Ortschaft Einwaring) das Erscheinen einer Hungerquelle, wie sie das Volk nennt; sie floss so wasserreich, wie seit vielen Jahren nicht mehr.

Der Juli brachte zwar keine grosse Regenmenge, aber die Niederschläge vertheilten sich auf 15 Tage, was für die Ernte, die in den meisten Gegenden Oberösterreichs mit Ausnahme der höheren Lagen in diesem Monat vor sich geht, nachtheilig war. Die besseren Sorten der Kirschen reiften zu Anfang des Monats. Der Kornschnitt begann in Kremsmünster am 15. (Kleinmünchen 6. Juli, Liebenau 24. August), der Weizenschnitt am 28. (Kleinmünchen 22. Juli, Steinbach a. Z. 17. August). Die grösste Hitze betrug in Kremsmünster 31.8° , in St. Florian 30.6° , in Spital 29.9° . Obwohl der Juli die höchste Durchschnittstemperatur (18.3°) hatte, trat in den ersten Tagen desselben eine solche Abkühlung ein, dass es auf höheren Bergen bis unter 2000 m (Priel, Pyrgas, Bosruck) schneite. Gewittertage gab es 21.

Der August war noch niederschlagreicher als der Mai; die Regenmenge betrug $\frac{1}{4}$ der Jahressumme, die Zahl der Tage mit Regen 25. Dies bewirkte, dass die meisten Flüsse des Landes zweimal (um den 14. und 24.) aus den Ufern traten und an Brücken und Wehren, an Wiesen und Feldern sehr grossen Schaden anrichteten. Nicht mindere Verheerungen verursachte ein orkanartiger Sturm, der am 26. ungefähr um 3 Uhr nachmittags fast gleichzeitig in ganz Oberösterreich wütete. In den mittleren Höhenlagen wurde anfangs August, so gut es die Witterung gestattete, der Hafer geerntet, in den höchsten Lagen gegen Ende des Monats der Roggen. Am 28. wurde ein grosser Zug Stare gesehen, die sich offenbar zur Abreise in wärmere Gegenden anschickten. Die Berge wurden einigemale bis 1600 m herab verschneit. An 16 Tagen traten Gewitter auf.

Dem kühlen, nassen Sommer folgte ein angenehmer Herbst. Die Niederschläge liessen nach, die Temperatur blieb über dem mehrjährigen Durchschnitt. Der Roggen wurde in höhergelegenen Gegenden wohl schon Ende August, im flachen Lande Mitte September, der Weizen Ende September ausgesät. Obst gab es hier nur stellenweise, mehr im Innkreise. Da die Vorräthe an Obstmost fast überall zu Ende gegangen waren, bereitete man aus einer unschädlichen Most-Essenz ein nicht unangenehm schmeckendes, aber minder kraftvolles Getränk.

Am 22. September fiel schon auf Höhen von 1000 m Schnee, was — diesmal mit Recht — als günstiges Vorzeichen für einen andauernd schönen Herbst betrachtet wird. Im October gieng die Laubverfärbung vor sich; nach einem starken Reif am 25. fiel ein grosser Theil der Blätter ab, nachdem sie fast ein halbes Jahr dem Baume zum Nutzen und Schmucke gereicht hatten. Am 30. October passierte mit Tagesanbruch ein ungeheurer Zug von Krähen, dem sich fortwährend neue anschlossen, unter vielem Schreien in südlicher Richtung das Kremsthal. Einige Stare, die um diese Zeit noch gesehen wurden, dürften wohl hier zu überwintern beabsichtigt haben. An warmen Octobertagen sah man noch den Citronenfalter herumflattern. Ende dieses Monats konnte man an den Erdbeerpflanzen Blüten und reife Früchte antreffen; in der zweiten Hälfte des November wurden 68 Pflanzen blühend gefunden.

Der Monat December war sehr trocken. Es trat daher an vielen Orten ein Wassermangel ein, wie er seit vielen Jahren nicht mehr vorgekommen war. Der erste Schnee fiel im Flachland am 22. November, worauf es bis zum Ende des Jahres noch an 13 Tagen schneite. Der Boden blieb jedoch nur an 10 Tagen mit Schnee bedeckt, und auch dieser war so wenig, dass nur einigemale eine Schlittenbahn zustande kam. Dagegen blieben die Teiche vom 26. November an ununterbrochen zugefroren; schon am 4. December hatte die Eisdecke eine solche Festigkeit, dass die Belustigungen auf demselben für jung und alt eröffnet werden konnten.

I. Luftdruck.

So wichtig die Luftdruckverhältnisse im allgemeinen sind, da von der Lage der Isobaren (Linien, welche die Orte gleichen Luftdruckes verbinden) jede Witterungslage bedingt ist, als klimato-

logisches Element spielt der Luftdruck eine untergeordnete Rolle; denn die Aenderungen desselben innerhalb kurzer Zeit betragen selten mehr als 20 mm, weshalb auch die dadurch bedingte Aenderung der Verdampfung und damit die Wärmeregulierung kaum merklich wird. Zumal bei einer Jahresübersicht über die Witterungsverhältnisse wird wohl der Luftdruck, wenn nicht die einzelnen meteorologischen Elemente im Zusammenhange behandelt werden und die einzelnen Witterungslagen als cyclonale und anti-cyclonale ihren einzelnen charakterisierenden Elementen nach besprochen werden, nur um der Vollständigkeit willen den übrigen meteorologischen Elementen beigefügt werden.

Wir geben also im folgenden von Kremsmünster den täglichen Gang des Luftdruckes und die Extreme desselben, dann von je zwei Stationen der drei natürlichen Gebiete Oberösterreichs — des nördlichen Hügellandes, des mittleren Flachlandes und des südlichen Gebirgslandes — die Monats- und Jahresmittel.

1. Täglicher Gang des Luftdruckes in Kremsmünster.

(Die bei den Stunden fehlenden Zehner sind aus den unten stehenden Mitteln ersichtlich.)

700 $\frac{m}{m} +$	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Jahr
1 ^h a. m.	4·51	5·53	5·16	8·66	7·74	7·25	8·30	7·32	6·80	5·54	8·71	6·46	26·83
2 "	4·50	5·46	5·08	8·56	7·70	7·18	8·25	7·28	6·78	5·56	8·65	6·53	26·79
3 "	4·54	5·33	4·95	8·47	7·63	7·11	8·16	7·18	6·70	5·55	8·56	6·56	26·73
4 "	4·56	5·17	4·86	8·43	7·56	7·12	8·25	7·11	6·64	5·53	8·58	6·53	26·68
5 "	4·55	5·15	4·50	8·39	7·63	7·18	8·28	7·12	6·64	5·54	8·52	6·25	26·62
6 "	4·62	5·22	4·87	8·47	7·72	7·25	8·31	7·14	6·73	5·47	8·53	6·46	26·73
7 "	4·72	5·16	4·92	8·57	7·79	7·30	8·42	7·23	6·82	5·52	8·55	6·38	26·78
8 "	4·91	5·27	5·02	8·65	7·88	7·29	8·49	7·25	6·70	5·54	8·72	6·54	26·87
9 "	5·12	5·36	5·07	8·75	7·94	7·29	8·51	7·32	7·02	5·49	8·93	6·72	26·96
10 "	5·40	5·43	5·15	8·86	8·02	7·26	8·53	7·37	7·14	5·45	9·06	6·85	27·02
11 "	5·40	5·37	5·07	8·75	7·94	7·18	8·38	7·32	7·08	5·25	9·04	6·67	26·95
12 "	5·36	5·25	4·87	8·62	7·88	7·04	8·22	7·27	6·88	5·00	8·87	6·30	26·79

700 m/m +	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
1 ^h p. m.	5·09	4·96	4·54	8·40	7·66	6·79	8·04	7·03	6·66	4·67	8·72	6·09	26·55
2 "	4·85	4·71	4·24	8·18	7·48	6·50	7·85	6·83	6·45	4·41	8·57	5·99	26·32
3 "	4·82	4·58	4·12	8·01	7·34	6·27	7·69	6·71	6·30	4·21	8·64	6·01	26·23
4 "	4·88	4·58	4·02	7·99	7·25	6·13	7·59	6·87	6·34	4·25	8·70	6·09	26·22
5 "	4·94	4·67	4·07	8·04	7·19	6·14	7·47	6·84	6·20	4·33	8·76	6·23	26·21
6 "	5·04	4·79	4·36	8·19	7·29	6·36	7·46	6·96	6·33	4·58	8·98	6·38	26·39
7 "	5·13	4·96	4·64	8·38	7·51	6·45	7·55	7·67	6·54	4·82	9·13	6·38	26·59
8 "	5·17	5·05	4·50	8·62	7·73	6·74	7·81	7·28	6·75	4·93	9·22	6·45	26·68
9 "	5·23	5·21	4·95	8·76	7·97	7·05	8·03	7·49	6·86	5·03	9·25	6·49	26·86
10 "	5·18	5·21	5·00	8·80	8·08	7·15	8·12	7·35	6·99	5·03	9·27	6·50	26·89
11 "	5·12	5·16	5·03	8·80	8·10	7·12	8·19	7·54	7·05	5·01	9·28	6·57	26·91
12 "	5·08	5·11	5·02	8·77	8·10	7·20	8·20	7·51	7·04	5·05	9·25	6·61	26·91
Mittel .	34·94	35·11	24·97	28·50	27·72	26·93	28·09	27·18	26·73	24·94	28·72	26·42	28·35

2. Extreme des Luftdruckes in Kremsmünster.

700 m/m +	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Mittl. Maximum	37·01	36·76	26·96	29·44	29·06	28·54	29·32	28·70	28·85	30·78	31·29	29·03
Mittl. Minimum	31·86	33·49	22·55	26·95	26·13	25·33	26·82	25·74	24·36	22·64	26·55	20·69
Differenz	5·15	3·27	4·41	2·49	2·93	3·21	2·50	2·96	4·49	8·14	4·74	8·34
Absol. Maximum	42·1	45·7	35·4	35·8	33·0	33·6	33·1	32·9	35·0	34·0	40·5	39·0
Absol. Minimum	14·7	19·3	11·9	18·2	20·7	17·0	20·0	16·8	9·7	5·2	17·7	5·8
Differenz	27·4	26·4	23·5	17·6	12·3	16·6	13·1	16·1	25·3	28·8	22·8	33·2

3. Monats- und Jahresmittel von sechs oberösterreichischen Stationen.

700 m/m +	Höhe	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Grein	^m 253	48·67	43·65	37·62	41·38	40·53	39·26	40·64	37·27	38·39	37·06	41·49	39·04	40·48
St. Florian	294	42·43	42·60	32·15	35·88	35·23	34·13	35·86	34·92	34·59	32·48	36·32	33·95	35·88
Linz (Frb.)	380	35·35	35·47	25·14	28·94	28·22	27·39	28·74	27·81	27·32	25·69	29·55	27·00	28·88
Freistadt	556	19·62	19·95	10·42	14·05	13·91	13·32	14·81	13·64	13·06	11·52	14·59	12·45	14·20
Spital a. P.	647	14·26	14·22	4·94	8·99	8·41	8·02	9·48	8·27	7·07	2·75	5·26	2·28	7·07
Hallstatt	1012	679·01	79·30	71·33	74·37	74·49	74·83	76·53	74·98	74·55	72·25	72·79	71·44	74·66

Die Beobachtungen der höchsten Station an der Grenze Oberösterreichs, des Schafberges, sind leider unvollständig, konnten daher nicht aufgenommen werden.

Wie wir aus dem täglichen Gange des Luftdruckes zu Kremsmünster ersehen, ergeben sich im allgemeinen zwei Maxima und zwei Minima; das eine Maximum trat fast regelmässig um 10 Uhr vormittags ein, das andere vor Mitternacht zeigt eine Neigung, in den Sommermonaten auf eine spätere Stunde zu fallen; das erste Minimum trat regelmässig 4—5 Uhr morgens, das zweite 4—5 Uhr abends ein.

Also stieg, wie es auch sonst zu sein pflegt, das Barometer durchschnittlich von 5—10 Uhr morgens und 5—10, resp. 11 Uhr abends, während es 10—5 Uhr am Tage und 10—5 Uhr in der Nacht fiel. Diese tägliche Periode hängt höchstwahrscheinlich von der Temperatur ab. Die Luftspannung erhöht sich vom Morgen bis Mittag, weil die lebendige Kraft der Luftmoleculc, die Temperatur, steigt; gegen Mittag nimmt aber, trotzdem die Temperatur noch höher ansteigt, diese Spannung bis gegen 5 Uhr abends ab, weil der Gehalt an Wasserdampf wächst, wodurch ein Sinken des Barometers veranlasst wird. Dazu kommt noch der Umstand, dass infolge der Insolation die wärmeren Luftmassen gehoben werden; sobald diese oben abfliessen, tritt eine weitere Verminderung des Luftdruckes ein. Wenn nachmittags die Temperatur hinreichend gesunken ist, hört dieses Abfliessen auf, die Luftmassen senken sich herab, es erfolgt oben ein seitliches Einfliessen von Luftmassen und somit unten ein Steigen des Barometers. Dabei ist noch zu bemerken, dass, je höher die Station liegt und je grösser ihre geographische Breite ist, desto kleiner die Amplitude wird; ja in höheren Breiten kann es geschehen, dass die zweifache Periode gänzlich verwischt ist, und eine einfache Periode, die meist zwischen 4—8 Uhr morgens auftritt und der Grösse nach hauptsächlich von localen Einflüssen abhängt, entsteht.

Was die jährliche Periode anbelangt, die stets beträchtlicher und merklicher ist als die tägliche, zeigen die Mittel fast aller Stationen im Jahre 1896 im März ein Minimum an, während das Maximum auf den Jänner oder Februar fiel; in letzteren zwei Monaten ist eben die Luft trocken und kalt, also der Luftdruck grösser, im März, zur Zeit der Schneeschmelze in unseren Gegenden, ist die Luft an Wasserdampf am reichsten, daher der Luftdruck niedriger.

Die grösste mittlere Amplitude weist zu Kremsmünster der December auf mit 8·38 mm, die niedrigste der Juli mit 2·50 mm, die grösste absolute Differenz wieder der December mit 33·2 mm, die niedrigste der Mai mit 12·3 mm. Während die Aenderung des Barometerstandes innerhalb einer Stunde meist nur einige Zehntel eines Millimeters ausmacht, stieg am 26. August das Barometer in der Zeit von 3—4 Uhr nachmittags von 716·8 mm auf 724·4 mm, also um 7·6 mm. Es gieng nämlich bei einem heftigen Gewitter ein Sturmcentrum unmittelbar neben der Sternwarte vorüber, wobei in einer Breite von kaum hundert Schritten alle Bäume beschädigt, nicht wenige entwurzelt wurden.

II. Temperaturverhältnisse im Jahre 1896.

Wenn man die Witterungsverhältnisse eines Gebietes innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes charakterisieren will, wird man wohl die Temperaturverhältnisse als den wichtigsten meteorologischen Factor in den Vordergrund stellen müssen; wir wissen ja, dass die Wärme nicht nur die bewegende Ursache (primus motor) der Atmosphäre ist, sondern dass alles organische Leben überhaupt in erster Linie von der Wärme, der Ursache der Temperatur, bedingt ist, die Temperaturfrage drängt sich sozusagen überall auf. Wir wollen zunächst den täglichen Gang der Temperatur geben, wie er zu Kremsmünster mittels eines Thermo-Autographen beobachtet wurde.

Täglicher Gang der Temperatur zu Kremsmünster.

Stunde	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
1 ^h a. m.	-3·78	-2·25	4·13	4·40	9·08	13·73	15·03	13·42	12·03	7·81	0·92	-2·05	6·04
2 "	-3·81	-2·49	3·96	4·27	8·72	13·21	14·65	13·19	11·82	7·41	0·83	-2·02	5·81
3 "	-4·24	-2·47	3·80	4·04	8·35	12·81	14·45	12·90	11·52	7·07	0·80	-2·09	5·60
4 "	-4·32	-3·00	3·51	3·69	8·07	12·60	14·17	12·73	11·14	6·68	0·67	-2·18	5·31
5 "	-4·37	-3·21	3·22	3·45	7·85	12·64	14·04	12·46	10·79	6·25	0·55	-2·33	5·11
6 "	-4·55	-3·39	2·94	3·41	7·82	12·85	14·10	12·45	10·62	6·02	0·51	-2·50	5·02
7 "	-4·65	-3·44	3·07	3·73	8·58	14·02	15·06	13·19	10·34	5·89	0·42	-2·51	5·31
8 "	-4·68	-3·24	3·77	4·59	9·71	15·37	16·90	13·91	11·60	6·39	0·46	-2·64	6·01
9 "	-4·49	-2·82	4·89	5·35	10·91	16·75	17·64	14·79	12·80	7·19	0·79	-2·42	6·78
10 "	-4·00	-2·05	6·04	6·54	11·88	17·82	19·07	15·73	13·96	8·32	1·40	-1·87	7·74
11 "	-3·41	-0·93	7·12	7·53	12·96	18·88	20·13	16·51	15·07	9·87	2·28	-1·28	8·73
12 "	-3·73	-0·16	8·32	8·39	13·73	19·80	20·92	17·29	16·05	11·18	2·82	-0·72	9·49

Stunde	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
1 ^h m.	-2·21	-0·50	9·27	9·07	14·06	20·17	21·50	18·01	17·08	12·45	3·47	-0·88	10·12
2 "	-1·83	+1·14	10·05	9·08	14·52	20·80	22·34	18·65	17·70	13·39	3·59	-0·11	10·76
3 "	-1·73	1·51	10·44	9·35	14·48	21·06	22·79	18·67	17·61	13·40	3·42	-0·08	10·91
4 "	-2·11	0·92	9·67	9·17	14·21	20·98	22·77	18·27	17·47	12·54	3·01	-0·52	10·53
5 "	-2·61	0·22	9·18	8·37	14·03	19·94	22·53	18·01	16·83	11·19	2·43	-0·91	9·94
6 "	-3·00	-0·51	7·82	7·75	13·37	18·94	21·39	16·91	15·63	10·29	2·07	-1·20	9·12
7 "	-3·31	-0·96	6·42	7·04	12·33	18·12	20·29	15·61	14·58	9·79	1·86	-1·43	8·36
8 "	-3·46	-1·41	5·84	6·28	11·32	16·91	18·63	14·37	14·03	9·29	1·63	-1·51	7·66
9 "	-3·62	-1·63	5·26	5·96	10·66	15·97	17·71	14·37	13·52	8·91	1·38	-1·60	7·24
10 "	-3·69	-1·72	5·05	5·66	10·24	15·53	17·10	14·13	13·21	8·77	1·20	-1·66	6·99
11 "	-3·89	-1·83	4·83	5·35	9·82	14·95	16·49	13·93	12·89	8·37	0·95	-1·72	6·68
12 ^h p. m.	-4·02	-1·98	4·38	4·95	9·48	14·47	16·32	13·63	12·43	9·71	0·73	-1·79	6·53
Mittel .	-3·54	-1·48	5·97	6·14	11·08	16·58	18·17	15·30	13·79	9·01	1·39	-1·58	7·59

Wir sehen, dass, wie es auch sonst der Fall zu sein pflegt, im Mittel die Stunde 6^h a. m. die kälteste, die Stunde 3^h p. m. die wärmste Stunde des Tages war. Die Lufttemperatur ist nämlich das Ergebnis des Zusammenwirkens der Insolation, d. h. der Einstrahlung durch die Sonne und der Wärmeausstrahlung von der Erde in die Atmosphäre. Wir sollten nun erwarten, dass schon eine Zeit vor Sonnenaufgang die Temperatur den tiefsten Stand erreicht habe, und dass zu Mittag, wenn die Sonne am höchsten steht, das Maximum eingetreten sei. Aber unter dem ungehinderten Einflusse der Insolation und Wärmestrahlung verspätet sich das Minimum und Maximum des Tages. Vor Sonnenaufgang kann die Wärmestrahlung noch ungehindert vor sich gehen, erst bei Sonnenaufgang beginnt die Insolation; jetzt erst wird der Verlust, den die Wärmeausstrahlung verursacht, ersetzt. Umgekehrt ist es zu Mittag: wenn die Sonne den Zenith schon überschritten hat, steigt die Temperatur noch, weil das dem Steigen der Temperatur hinderliche Moment, die Wärmeausstrahlung, gänzlich beseitigt ist. An Tagen, an denen die Wärme-Ein- und -Ausstrahlung durch die Bewölkung nicht gehindert ist, fällt natürlich der Temperaturunterschied greller aus, er ist an heiteren Tagen beinahe dreimal so gross als an bewölkten Tagen. Von 7—1 Uhr betrug im Jahresmittel die Steigung fast genau 1°, das Gefälle von 3 Uhr an ist

schwächer. In den Monaten December und Jänner fiel im Mittel das Minimum auf 8^h a. m., das Maximum auch auf 3^h p. m.; dann fällt das Minimum etwas früher, weil ja die Sonne auch früher aufgeht; im Juni endlich geht es auf 4 Uhr zurück, in den späteren Monaten natürlich wieder später, während das Maximum fast constant um 3 Uhr eintritt.

Was den jährlichen Gang der Temperatur anbelangt, sollen, um denselben in genügender Weise zum Ausdrucke zu bringen, die Monats- und Jahresmittel von 1896 mit dem entsprechenden allgemeinen Mittel verglichen werden, die Differenz „Allgemeines Mittel—Specielles Mittel 1896“ liefert uns dann die Charakteristik des Monats in Bezug auf die Temperatur.

Diese allgemeinen Mittel wurden neuerdings nach der von Herrn Director Dr. Hann angegebenen Methode gebildet. Schon im Vorjahre wurden einige allgemeine Mittel mitgetheilt, die in der Weise gebildet waren, dass die Mittel aus einer kürzeren Beobachtungsperiode einer Station mit dem Mittel derselben Periode einer Vergleichsstation verglichen wurden. Unter Voraussetzung der gleichmässigen Aenderung der Temperatur wurde dann diese Differenz an das Allgemeinmittel der Vergleichsstation angebracht und so das Allgemeinmittel auch der gewünschten Station erhalten. Da aber nicht bei allen Stationen von allen Jahren der Vergleichsperiode Mittel vorlagen, also das Materiale der Stationen sozusagen nicht homogen war, wurde der von Hann empfohlene Weg eingeschlagen, Normalmittel einer Station zu bilden dadurch, dass die Mittel jedes Jahres mit dem entsprechenden Mittel der Vergleichsstation verglichen wurden; aus der vorliegenden Differenz wurde dann die „mittlere Abweichung“ gesucht, diese dann an das Normalmittel der Vergleichsstation angebracht, um das Normalmittel der Beobachtungsstation zu erhalten. Bei excessiven Werten wurde hier die Ausgleichsrechnung in Verwendung gebracht: $M_2 = \frac{1}{4}(M_1 + 2M_2 + M_3)$. Allerdings ist diese Methode zeitraubend, aber die so erhaltenen Werte liegen jedenfalls der Wahrheit näher als die nach der ersten Methode gefundenen. Auf diese Weise erklären sich einige Aenderungen in den Jahresmitteln. Bei den Stationen, von denen schon 20- bis 30jährige Mittel vorlagen, wurde jetzt die Periode 1883—93 derart mit in Rechnung gezogen, dass der 20- oder 30jährigen Periode respective das zwei- bis dreifache Gewicht dem Mittel 1883—93 gegenüber beigelegt wurde. Die Stabilität der

Mittelwerte trat dabei schön zutage, die Periode 1883—93 motivierte nur eine sehr geringe Aenderung der schon vorhandenen Mittel. Die von den Stationen vorliegenden Mittel aus $\frac{1}{3}$ ($7^h + 2^h + 9^h$) wurden sämmtlich auf $\frac{1}{4}$ ($7^h + 2^h + 9^h + 9^h$) reducirt. Wie die stündlichen Autographen-Aufzeichnungen, verglichen mit den Mitteln aus $\frac{1}{4}$ ($7^h + 2^h + 9^h + 9^h$), beweisen, stimmen die auf diese letztere Weise gebildeten mit den Mitteln gebildet aus den stündlichen Aufschreibungen fast vollständig überein. Liegen dann einmal aus mehreren Jahrgängen solche Mittel vor, so wird es ein Leichtes sein, die nothwendige Correctur anzuwenden, um wahre Temperaturmittel zu erhalten. Im allgemeinen mussten bei den Stationen des Mühlviertels an die Mittel $\frac{1}{3}$ ($7^h + 2^h + 9^h$) folgende Correctionen angebracht werden, um das Mittel aus $\frac{1}{4}$ ($7^h + 2^h + 2.9^h$) zu erhalten:

J. F. M. A. M. J. Jl. A. S. O. N. D. J.
 -0.1 -0.2 -0.3 -0.3 -0.3 -0.4 -0.2 -0.2 -0.2 -0.3 -0.2 -0.1 -0.2

An die Mittel der Stationen des Alpenvorlandes:

J. F. M. A. M. J. Jl. A. S. O. N. D. J.
 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 -0.1 -0.1 -0.1 -0.0 -0.1

An die Mittel der Stationen des Alpengebietes:

J. F. M. A. M. J. Jl. A. S. O. N. D. J.
 -0.1 -0.3 -0.4 -0.3 -0.3 -0.4 -0.3 -0.3 -0.2 -0.3 -0.2 -0.1 -0.3

Von einigen Stationen lagen die einzelnen Mittel aus 7^h , 2^h und 9^h nicht vor, daher wurde die angegebene Correctur sofort an das vorliegende Mittel angebracht, um das entsprechende wahre Mittel zu erhalten.

Beziehung der Monats- und Jahresmittel von 1896 zum allgemeinen Mittel.

Anomalie und Charakteristik der einzelnen Monate und des Jahres der Temperatur nach.

1. Alpenvorland.

Station	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
St. Florian 294 m	-1.9	-2.4	-0.8	2.8	8.8	12.9	16.9	18.8	17.5	14.1	8.6	2.4	8.1
	-0.5	-3.0	-0.5	5.9	6.7	11.6	17.6	18.8	15.9	14.1	9.8	3.1	8.3
	+1.4	-0.6	+0.3	+3.1	-2.1	-1.3	+0.7	0.0	-1.6	0.0	+1.2	+0.7	+0.2
	sehr warm	kalt	nahe norm.	sehr warm	sehr kühl	kühl	etwas warm	norm.	sehr kühl	norm.	warm	zieml. warm	norm.
Reichersberg 335 m	-2.3	-3.1	-1.3	2.3	8.2	12.7	16.9	18.5	17.5	13.8	7.9	1.5	7.7
	-1.2	-3.2	-1.0	4.6	5.9	11.7	17.7	19.1	15.2	13.4	8.7	1.9	7.7
	+1.1	-0.1	+0.3	+2.3	-2.3	-1.0	+0.8	+0.6	-2.3	-0.4	+0.8	+0.4	0.0
	warm	norm.	nahe norm.	sehr warm	sehr kühl	kühl	warm	warm	sehr kühl	nahe norm.	warm	nahe norm.	norm.

Station	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Kremsmünster 384 m	-2.0	-2.9	-1.1	2.4	8.1	12.7	16.5	18.2	17.6	13.9	8.5	1.8	7.8
	-1.5	-3.4	-1.4	6.0	6.2	11.1	16.6	18.2	15.1	13.8	9.3	1.7	7.6
	+0.5	-0.5	-0.3	+3.6	-1.9	-1.6	+0.1	0.0	-2.5	-0.1	+0.8	-0.1	-0.2
	warm	kalt	nahe norm.	sehr warm	sehr kühl	sehr kühl	norm.	norm.	sehr kühl	norm.	warm	norm.	norm.
Frauseher-eek 700 m	-2.7	-2.8	-1.7	1.1	6.5	10.3	14.5	16.3	15.9	12.6	7.4	1.1	6.6
	-2.2	-4.8	-3.2	4.6	3.5	8.6	14.2	15.9	12.7	11.8	7.5	+0.8	5.7
	+0.5	-2.0	-1.5	+3.5	-3.0	-1.7	-0.3	-0.4	-3.2	-0.8	+0.1	-0.3	-0.9
	warm	sehr kalt	sehr kalt	sehr warm	sehr kühl	sehr kühl	nahe norm.	nahe norm.	sehr kühl	kühl	norm.	norm.	kalt

2. Mühlviertel.

Freistadt 556 m	-3.0	-3.6	-2.4	+0.9	6.8	12.0	15.4	16.4	16.7	12.6	7.4	0.7	6.6
	-2.6	-4.5	-2.5	4.2	4.6	10.2	15.6	17.2	14.4	13.0	8.8	1.0	6.6
	+0.4	-0.9	-0.1	+3.3	-2.2	-1.8	+0.2	+0.8	-2.3	+0.4	+1.4	+0.3	0.0
	nahe norm.	kalt	nahe norm.	sehr warm	sehr kühl	sehr kühl	nahe norm.	etwas warm	sehr kühl	nahe norm.	warm	nahe norm.	norm.
Rainbach 712 m	-4.0	-4.9	-3.7	-0.5	4.9	10.3	13.6	15.5	15.2	11.2	6.0	-0.6	5.3
	-3.8	-5.8	-4.1	2.5	3.3	8.6	14.4	15.7	12.5	11.2	7.7	-0.9	5.1
	+0.2	-0.9	-0.4	+2.0	-1.6	-1.7	+0.8	+0.2	-2.7	0.0	+1.7	-0.3	-0.2
	norm.	kalt	nahe norm.	sehr warm	sehr kühl	sehr kühl	etwas warm	norm.	sehr kühl	norm.	sehr warm	nahe norm.	norm.
Kollerschlag 725 m	-2.9	-3.7	-2.6	-0.2	5.7	10.8	13.9	15.8	15.4	12.0	6.6	0.3	5.9
	-2.4	-4.6	-2.7	4.2	4.4	10.0	14.2	16.3	12.7	11.2	7.8	-0.2	5.9
	+0.5	-0.9	-0.1	+4.4	-1.3	-0.8	+0.3	+0.5	-2.7	-0.8	+1.2	-0.5	0.0
	etwas warm	kalt	norm.	sehr warm	kühl	kühl	nahe norm.	etwas warm	sehr kühl	etwas kalt	warm	nahe norm.	norm.
Traberg 854 m	-2.5	-3.8	-3.0	-0.5	5.1	9.7	13.0	15.2	14.9	11.2	5.9	0.1	5.5
	-2.3	-4.5	-4.0	+3.3	2.6	8.2	15.0	15.4	12.3	11.7	8.0	-1.3	5.7
	+0.2	-0.7	-1.0	+3.8	-2.5	-1.5	+2.0	+0.2	-2.6	+0.5	+2.1	-1.4	+0.2
	norm.	kalt	kalt	sehr warm	sehr kühl	sehr kühl	sehr warm	norm.	sehr kühl	nahe norm.	sehr warm	kalt	norm.

3. Alpen.

Ebensee 425 m	-1.4	-2.4	-1.2	1.8	7.2	12.4	16.1	17.9	17.2	13.5	8.5	2.1	7.7
	+0.1	-3.5	-1.5	6.1	5.9	11.0	17.1	18.1	15.8	14.0	11.0	4.0	8.5
	+1.5	-1.1	-0.3	+4.3	-1.3	-1.4	+1.0	+0.2	-1.4	+0.5	+2.5	+1.9	+0.8
	sehr warm	kalt	nahe norm.	sehr warm	kühl	kühl	warm	norm.	kühl	etwas warm	sehr warm	sehr warm	etwas warm
Windischgarsten 601 m	-3.0	-3.7	-2.0	1.5	7.4	11.8	15.7	17.1	16.4	13.0	8.0	1.2	7.0
	-0.8	-3.3	-2.7	3.4	5.2	9.7	15.5	17.3	14.4	12.2	9.6	2.2	6.9
	+2.2	+0.4	-0.7	+1.9	-2.2	-2.1	-0.2	+0.2	-2.0	-0.8	+1.6	+1.0	-0.1
	sehr warm	nahe norm.	etwas kalt	sehr warm	sehr kühl	sehr kühl	nahe norm.	nahe norm.	sehr kühl	etwas kalt	nahe norm.	warm	norm.

Station	December	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Jahr
Alt- Aussee 948 m	-2.9	-3.3	-1.7	1.1	5.9	10.2	13.9	15.5	15.2	12.2	7.4	0.6	6.2
	-2.6	-5.2	-3.4	2.4	2.6	6.8	13.6	15.6	12.4	10.9	7.6	0.7	5.4
	+0.3	-1.9	-1.7	+1.3	-3.3	-3.4	-0.3	+0.1	-2.8	-1.3	+0.2	+0.1	-0.8
	nahe norm.	sehr kalt	sehr kalt	warm	sehr kühl	sehr kühl	nahe norm.	norm.	sehr kühl	kalt	nahe norm.	norm.	etwas kalt
Hallstatt 1012 m	-3.0	-3.4	-2.3	-0.1	4.1	8.3	12.4	13.9	13.8	10.8	5.6	-0.1	5.0
	-1.8	-4.4	-2.3	2.2	2.7	6.5	12.5	14.3	11.5	10.3	7.7	0.2	4.9
	+1.2	-1.0	0.0	+2.3	-1.4	-1.8	+0.1	+0.4	-2.3	-0.5	+2.1	+0.3	-0.1
	warm	kalt	norm.	sehr warm	kalt	sehr kühl	norm.	nahe norm.	sehr kühl	etwas kühl	sehr warm	nahe norm.	norm.

Man sieht, dass beinahe alle Stationen, nicht nur die einem und demselben Gebiete angehörigen, in der Charakteristik, die sich durch Vergleich der Mittel des Jahres 1896 mit dem Allgemeinmittel ergibt, ziemlich gut übereinstimmen. Dieser Umstand beweist, dass wir dem gebildeten Allgemeinmittel Vertrauen schenken dürfen. Die Monate Jänner, April, Mai, August machten sich durch grössere Kälte als sonst bemerkbar, der März und October waren durchwegs warme Monate; das Jahresmittel war bei keiner Station excessiv. Dass die höher gelegenen Stationen kälter sind als die tiefer gelegenen, ersieht man auch schon aus dem Mittel des einzigen Jahres. Im Mittel beträgt diese Abnahme der Temperatur bei den Stationen des Mühlviertels 0.556°C. pro 100 m Erhebung, bei der Station der Voralpen und der den Alpen vorgelagerten Ebene 0.45°C. , für die Stationen des Alpengebietes 0.404°C. Vergleicht man die Mittel der höher gelegenen Stationen mit denen der niederen im Winter und im Sommer, so findet man regelmässig, dass die Temperaturabnahme mit der Höhe im Sommer eine viel raschere ist als im Winter. Als Beispiele mögen dienen:

Kremsmünster (384 m) Jänner 1896: -3.4 Winter: -2.1 Juli: 18.2 Sommer 16.6
 Frauscheck (742 m) „ 1896: -4.8 „ -3.4 „ 15.9 „ 14.3
 Diff.: -1.4 Diff.: -1.3 Diff.: -2.3 Diff.: -2.3

Freistadt (514 m) . . Jänner 1896: -4.5 Winter: -3.2 Juli: 17.2 Sommer 15.7
 Kollerschlag (725 m) . „ 1896: -4.6 „ -3.2 „ 16.3 „ 14.4
 Diff.: -0.1 Diff.: 0.0 Diff.: -0.9 Diff.: -1.3

Ebensee (425 m) . . . Jänner 1896: —3·5 Winter: —1·6 Juli: 18·1 Sommer 17·0
 Hallstatt (1012 m) . . . „ 1896: —4·4 „ —2·8 „ 14·3 „ 12·7
 Diff.: —0·9 Diff.: —1·2 Diff.: —3·8 Diff.: —4·3

Es folgen nun noch die Monats- und Jahresmittel anderer Stationen, welche der Mehrzahl nach erst im Jahre 1895 die Beobachtungen begonnen haben.

Monats- und Jahresmittel der Temperatur von 27 anderen Stationen.

Station	Höhe m	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Mauthausen	244	—0·5	—3·2	—0·1	6·6	7·6	13·4	19·5	20·7	16·9	15·0	10·7	2·6	9·1
Grein	253	0·1	—3·1	—0·5	5·9	6·8	11·6	17·0	18·0	15·5	13·8	10·5	2·8	8·2
Ottensheim	260	—1·3	—3·2	—3·0	5·4	6·4	11·6	17·1	18·1	15·5	13·7	9·1	2·6	7·5
Goldwörth	260	—1·7	—3·4	—0·5	5·1	5·8	10·9	15·2	18·5	15·3	13·2	7·7	1·9	7·3
Aschach a. D.	270	—1·1	—3·0	—0·5	5·6	6·4	11·8	17·0	18·3	15·1	13·7	8·8	2·3	7·9
Neuhaus a. D.	455	—1·6	—3·2	—1·4	4·9	5·5	10·5	16·2	17·6	14·7	13·2	8·9	1·5	7·2
Königswiesen	600	—2·3	—5·0	—3·3	3·2	4·3	9·1	15·0	16·2	13·6	12·2	5·5	0·1	5·8
Pfarrkirchen	817	—2·3	—4·1	—2·9	2·5	3·0	8·0	13·6	14·8	12·4	10·8	7·3	0·0	5·3
Schöneben	900	—4·3	—6·4	—5·0	2·2	2·5	7·9	13·5	14·7	11·6	11·2	3·3	—2·4	4·1
Schärding	313	—1·0	—2·6	—0·3	5·3	5·9	11·4	17·0	17·8	15·4	13·9	9·8	2·3	7·9
Sigharting	341	—1·3	—3·8	—1·3	4·4	5·6	10·7	16·3	17·3	14·6	13·1	9·0	1·4	7·2
Braunau	352	—0·8	—2·1	—0·8	5·4	6·4	11·4	17·0	18·7	15·3	13·8	9·0	2·6	8·0
Ibm	460	—1·5	—2·4	—1·4	5·7	4·3	11·6	17·0	18·1	15·4	12·2	8·9	2·2	7·7
Geretsberg	500	—2·7	—3·7	—2·6	4·9	4·8	10·3	16·5	17·6	14·0	12·4	8·0	0·7	6·6
Schardenberg	541	—0·9	—3·1	—1·9	5·0	4·6	10·1	15·9	16·7	13·8	12·8	9·3	1·9	7·0
Frankenburg	575	—2·4	—4·1	—2·5	3·9	4·2	8·9	14·2	15·9	13·2	11·6	7·3	0·5	6·0
Wolfsegg	600	—1·9	—3·5	—1·9	5·6	4·6	9·7	15·0	16·3	13·6	12·7	8·6	0·7	6·6
Steyr	307	—0·9	—3·3	—1·2	5·5	6·2	11·1	16·7	17·9	15·2	13·6	9·4	2·2	7·7
Reichraming	350	—1·6	—3·5	—1·5	5·0	5·4	10·2	15·4	16·8	14·8	12·8	9·1	1·8	7·1
Weyer	397	—0·5	—4·0	—2·2	4·0	5·3	10·1	16·0	17·6	14·7	13·2	9·7	1·9	7·1
Vorchdorf	414	—2·3	—3·8	—2·1	5·1	5·4	10·1	16·3	17·7	14·6	13·2	8·1	1·1	7·0
Kirchdorf	431	—1·3	—2·5	—1·1	6·4	6·6	11·6	17·6	18·9	15·5	14·2	10·1	2·1	8·2
Mondsee	481	—1·5	—3·7	—2·5	4·4	4·9	10·1	15·5	17·1	14·1	12·8	8·0	1·7	6·8
St. Wolfgang	553	0·7	—2·5	—1·9	4·7	5·1	10·7	16·6	18·5	15·7	14·0	10·8	2·9	8·0
Almsee	593	—2·7	—5·9	—4·5	3·1	4·1	9·4	14·9	16·0	13·9	12·5	8·0	1·6	6·7
Spital a. P.	647	—0·5	—5·3	—3·8	2·7	3·5	8·2	14·6	15·6	13·1	11·7	9·9	2·3	6·0
Gosau	766	—2·9	—4·1	—2·9	2·1	1·9	6·4	12·2	14·1	11·0	9·0	6·5	0·1	4·5

Die Höhen mässigen die Temperaturextreme; im Sommer bleiben sie verhältnissmässig kühler, im Winter wärmer. Diese relativ geringe Wärmeabnahme ist besonders im Mittel der Stationen Freistadt und Kollerschlag auffällig. Ja, Kollerschlag ist im Mittel, obwohl es etwas höher liegt als die Station Rainbach, sogar bedeutend wärmer in den Wintermonaten als die genannte Station. Es scheint also auch hier die Thatsache vorzuliegen, die von gewissen Alpen-thälern genugsam bekannt ist, dass nämlich die höher gelegenen Stationen im Winter wärmer sind als die Thalstationen; es gilt dies namentlich von Stationen, die gewissermassen in einem Becken liegen, in dem im Winter eine Ansammlung der kalten Luftmassen stattfindet, die wie ein See stagnieren. Nur jene Thalstationen, bei denen für Luftdrainage gehörig gesorgt ist, in denen also eine solche Anhäufung kalter Luftmassen nicht möglich ist, sind vor dieser tiefgehenden Wintertemperatur geschützt. Dieser Möglichkeit der Luftdrainage erfreuen sich die meisten Thalstationen auf der Nordseite der Alpen. Die im Winter so häufig vom Meere herunterkommenden und an diesen Stationen vorbeiziehenden Barometerdepressionen, sagt Hann, regen die Luft in diesen Thälern zu häufigen und energischen Bewegungen an und lassen sie theilhaftig werden an dem milderen Winterklima des westlichen und mittleren Europa. Selbst in Seebecken, wie jenem des Wolfgangsees, wo diese Stagnation kalter Luft so sehr begünstigt wäre, findet man aus dem geschilderten Umstande keine extreme Winterkälte, ja Wolfgang ist im Mittel sogar wärmer als Ischl, wo die Stagnation mehr begünstigt ist. Die Thäler der Kalkalpenkette sind sogar aus diesem Grunde wärmer als die Stationen des Alpenvorlandes, wie wir aus dem Allgemeinmittel und auch aus dem des einzigen Jahres 1896 ersehen.

		allgem. Mittel	Jänner: Mittel 1896
Kremsmünster	384 m	—2·9	—3·4
Kirchdorf	450 m	—2·4	—2·5

Besonders lehrreich ist in dieser Hinsicht der Vergleich zwischen Gmunden und Ebensee. Ebensee liegt auf der Schattenseite in einem Becken, während Gmunden wie St. Wolfgang gut ventilirt ist.

		December 1896	Jänner	Februar
Ebensee	425	—1·4	—2·4	—1·2
Gmunden	423	—0·5	—1·4	0·0

Das oben Gesagte, dass nämlich die Höhen die Temperatur-extreme mildern, geht besonders aus folgender Tabelle hervor, welche uns die Wärmeschwankung innerhalb der einzelnen Monate und die des Jahres angibt.

Monats- und Jahresextreme einiger Stationen und Wärmeamplituden im Jahre 1896.

(1. Zeile Maximum, 2. Zeile Minimum, 3. Zeile Amplitude.)

Station	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Kremsmünster	6·4	4·0	9·9	21·8	20·4	25·7	28·3	31·8	27·0	25·4	20·7	10·8	31·8
	-11·0	-20·6	-11·5	-3·0	-0·4	2·6	5·6	8·1	6·1	2·9	-1·6	-11·6	-20·6
	17·4	24·6	21·4	24·8	20·8	23·1	22·7	23·7	20·9	22·5	22·3	22·4	52·4
Reichersberg	7·5	4·0	7·0	17·0	18·0	27·0	27·0	31·0	24·0	23·0	18·0	9·0	31·0
	-12·7	-17·0	-9·0	-1·0	-1·5	3·5	11·0	11·0	8·5	5·0	-1·0	-11·0	-17·0
	20·2	21·0	16·0	18·0	19·5	23·5	16·0	20·0	15·5	18·0	19·0	20·0	48·0
St. Florian	7·3	5·6	7·4	18·4	20·0	27·0	27·5	30·6	24·4	24·5	29·0	12·0	30·6
	-11·3	-18·2	-7·9	-1·8	0·2	4·0	9·0	10·8	7·0	4·6	-1·7	-14·9	-18·2
	18·6	23·8	15·3	20·2	19·8	23·0	18·5	19·8	17·4	19·9	21·7	26·9	48·8
Freinberg	8·6	5·8	7·4	20·1	19·6	27·0	28·5	30·9	25·3	26·5	20·4	11·2	30·9
	-10·3	-16·6	-8·4	-2·0	0·2	1·4	11·4	11·1	10·4	7·3	0·0	-8·9	-16·6
	18·9	22·4	15·8	22·1	19·4	25·6	17·1	19·8	14·9	19·2	20·4	20·1	47·5
Frauscheck	6·5	3·0	3·2	12·5	12·9	19·2	21·4	23·4	16·7	17·6	17·0	8·2	23·4
	-10·2	-16·2	-8·4	-1·7	-2·1	0·0	9·7	9·5	8·2	5·7	0·0	-10·2	-16·2
	16·7	19·2	11·6	14·2	15·0	19·2	11·7	13·9	8·5	11·9	17·0	18·4	39·6
Rainbach	5·7	3·0	4·1	17·0	18·2	24·2	25·1	28·2	22·2	22·7	18·5	11·8	28·2
	-15·1	-18·4	-14·3	-7·8	2·9	0·3	8·6	8·4	7·2	3·2	-3·2	-13·4	-18·4
	20·8	21·4	18·4	24·8	15·3	23·9	16·5	19·8	15·0	19·5	21·7	25·2	46·6
Freistadt	8·4	5·0	5·9	18·9	16·2	25·2	26·8	30·6	27·6	25·6	23·4	14·5	30·6
	-14·5	-18·6	-15·1	-5·2	-1·7	0·7	8·9	9·7	7·3	2·9	-2·1	-12·4	-18·6
	22·9	23·6	21·0	24·1	17·9	24·5	17·9	20·9	20·3	22·7	25·5	26·9	49·2
Traberg	4·4	3·4	2·8	15·3	15·0	22·4	21·6	26·2	23·4	24·3	18·6	12·2	26·2
	-8·9	-14·2	-11·8	-7·2	-3·5	-0·4	8·2	7·6	6·2	4·2	-0·6	-11·6	-14·2
	13·3	17·6	14·6	22·5	18·5	22·8	13·4	18·6	17·2	20·1	19·2	23·8	40·4
Kollerschlag	5·5	3·6	4·0	16·7	14·8	24·6	26·1	28·0	22·3	31·8	15·9	7·2	28·0
	-9·2	-14·0	-13·4	-6·0	-3·2	0·3	8·0	8·2	6·8	4·6	-3·6	-10·8	-14·0
	14·7	17·6	17·4	22·7	18·0	24·3	18·1	19·8	15·5	27·2	19·5	18·0	42·0
Ebensee	7·3	4·2	7·7	14·5	14·2	18·2	26·2	25·4	26·4	20·4	20·6	9·2	26·4
	-7·0	-14·8	-10·0	-0·1	0·8	4·8	9·0	11·6	10·6	7·1	1·1	0·5	-14·8
	14·3	19·0	17·7	14·6	13·4	13·4	17·2	13·8	15·8	13·3	19·5	9·7	41·2

Station	December	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Jahr
Ischl	.	6.0 -19.7 25.7	8.2 -13.5 21.7	20.9 -2.5 23.4	21.7 -0.7 22.4	28.0 0.4 27.6	32.5 6.3 26.2	32.0 9.0 23.0	28.1 7.3 20.8	26.2 4.9 21.3	.	.	32.5 -19.7 52.2
Alt- Aussee	6.5 -11.3 17.8	0.6 -16.4 17.0	6.0 -9.8 15.8	3.6 -3.0 6.6	15.6 -2.5 18.1	21.8 0.1 21.7	25.0 7.2 17.8	27.9 7.0 20.9	21.6 4.5 17.1	21.9 3.3 18.6	18.6 0.6 18.0	11.1 -12.0 23.1	27.9 -16.4 44.3
Hallstatt	9.8 -11.1 20.9	5.7 18.0 23.7	7.0 -13.8 20.8	.	.	21.3 -2.5 23.8	23.6 5.0 18.6	27.2 3.2 24.0	21.4 2.7 18.7	23.4 7.0 16.4	19.1 -2.2 21.3	13.4 -15.2 28.6	27.2 -18.0 45.2

Wenn wir von der Station Hallstatt absehen, zeigt sich, dass die Amplitude der höheren Stationen durchschnittlich viel geringer ist als die der tiefer gelegenen. Die verhältnismässige grosse Jahresamplitude der Stationen Ebensee und Hallstatt erklärt sich aus dem bedeutenden Minimum, welches hier die Temperatur vermöge der schon angedeuteten Lage der Station erreicht. Dass bei Hallstatt auch die Monatsamplituden so gross sind, liegt wohl in dem Umstande, dass die Minima deshalb verstärkt werden, weil die Station in einem hochgelegenen Becken liegt. Die grösste Jahresamplitude hat Kremsmünster, 52.4, daneben Ischl mit 52.2° C, die kleinste Frauschersee mit 39.6. Die grösste Temperaturschwankung zeigt beinahe bei allen Stationen der Mai. Die Natur erwacht gleichsam fieberhaft aus dem Winterschlaf; die Temperatur erreicht im Mai öfters schon eine bedeutende Höhe. Fast regelmässig tritt aber um die Zeit der „drei Eisheligen“ ein Kälterückfall ein, wofür uns der Monat Mai 1897 wieder ein lehrreiches Beispiel ist, so dass dadurch die Amplitude sehr vergrössert wird. Die geringste Schwankung im Jahre 1896 kommt durchschnittlich dem December zu, während im Jänner, in welchem Monate meist andauernde Kälte eintritt, durch das tiefe Minimum die Extreme wieder verschärft werden.

Vergleichen wir noch die Veränderlichkeit der Temperatur des Jahres 1896 mit der der Station im Mittel zukommenden Amplitude.

(1. Zeile allgem. Mittel der Schwankung, 2. Zeile Schwankung im Jahre 1896, 3. Zeile Differenz.)

Station	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Kremsmünster	19.9	20.4	20.1	22.2	21.8	22.1	18.8	19.0	19.7	21.6	20.3	18.1	46.5
	17.4	24.6	21.4	24.8	20.8	23.1	22.7	23.7	20.9	22.5	22.3	22.4	52.4
	-2.5	+4.2	+1.3	+2.6	-1.0	+1.0	+3.9	+4.7	+1.2	+0.9	+2.0	+4.3	+5.9
Reichersberg	20.7	21.1	21.8	23.7	21.5	22.5	17.2	18.4	17.6	22.7	20.4	18.6	49.3
	20.2	21.0	16.0	18.0	19.5	23.5	16.0	20.0	15.5	18.0	19.0	20.0	48.0
	-0.5	-0.1	-5.8	-5.7	-2.0	+1.0	-1.2	+1.6	-2.1	-4.7	-1.4	+1.4	-1.3
St. Florian	20.7	21.0	21.1	22.6	22.3	22.0	17.9	18.7	19.8	21.9	19.8	21.1	49.6
	18.6	23.8	15.3	20.2	19.8	23.0	18.5	19.8	17.4	19.9	21.7	26.9	48.8
	-2.1	+2.8	-5.8	-2.4	-2.5	+1.0	+0.6	+1.1	-2.4	-2.0	+1.9	+5.8	-0.8
Freinberg	18.9	18.5	20.7	22.4	21.9	22.9	19.2	20.2	19.1	22.5	19.7	19.6	47.9
	18.9	22.4	15.8	22.1	19.8	25.6	17.1	19.8	14.9	18.8	20.4	20.1	47.5
	0.0	+3.9	-4.9	-0.3	-2.1	+2.7	-2.1	-0.4	-4.2	-3.7	+0.7	+0.5	-0.4
Frauschereck	19.9	18.3	21.7	21.7	21.9	23.0	19.5	20.0	19.6	22.0	19.7	17.9	44.6
	16.7	19.2	11.6	14.2	15.0	19.2	11.7	13.9	8.5	11.9	17.0	18.4	39.6
	-3.2	+0.9	-10.1	-7.5	-6.9	-3.8	-7.8	-6.1	-11.1	-10.1	-2.7	+0.5	-5.0
Rainbach	22.2	20.7	22.9	24.0	24.4	24.0	17.1	19.4	19.8	22.3	23.0	22.0	47.3
	20.8	21.4	18.4	24.8	15.3	23.9	16.5	19.8	15.0	19.5	21.7	25.2	46.6
	-1.4	+0.7	-4.5	+0.8	-9.1	-0.1	-0.6	+0.4	-4.8	-2.8	-1.3	+3.2	-0.7
Freistadt	22.0	22.1	24.8	26.3	22.6	23.5	19.3	19.2	20.5	23.8	21.4	21.4	48.2
	22.9	23.6	21.0	24.1	17.9	24.5	17.9	20.9	20.3	22.7	25.5	26.9	49.2
	+0.9	+1.5	-3.8	-2.2	-4.7	+1.0	-1.4	+1.7	-0.2	-1.1	+4.1	+5.5	+1.0
Traberg	19.4	20.4	20.5	22.2	20.3	22.5	18.9	19.4	19.6	22.0	18.1	19.5	44.7
	18.9	22.4	15.8	22.1	19.8	25.6	17.1	19.8	14.9	18.8	20.4	20.1	47.5
	-0.5	+2.0	-4.7	-0.1	-0.5	+3.1	-1.8	+0.4	-4.7	-3.2	+2.3	+0.6	+2.8
Kollerschlag	18.2	17.2	16.0	20.8	20.7	22.4	16.9	18.9	18.9	21.5	16.7	19.7	44.3
	14.7	17.6	17.4	22.7	18.0	24.3	18.1	19.8	15.5	27.2	20.5	18.0	42.0
	-3.5	+0.4	+1.4	+1.9	-2.7	+1.9	+1.2	+0.9	-3.4	+5.7	+3.8	-1.7	-2.3
Ebensee	19.2	19.0	18.5	19.3	20.5	23.4	17.8	17.3	17.9	17.6	17.9	18.9	43.2
	14.3	19.0	17.7	14.6	13.4	13.4	17.2	13.8	15.8	13.3	19.5	9.7	41.2
	-4.9	0.0	-0.8	-4.7	-7.1	-10.0	-0.6	-3.5	-2.1	-4.3	+1.6	-9.2	-2.0
Ischl	19.8	21.1	20.5	23.4	23.0	24.0	21.4	20.5	20.6	20.7	21.3	19.5	47.8
	.	25.7	21.7	23.4	22.4	27.6	26.2	23.0	20.8	21.3	.	.	52.2
	.	+4.6	+1.2	0.0	-0.6	+3.6	+4.8	+2.5	+0.2	+0.6	.	.	+4.4
Alt-Aussee	20.2	20.7	18.4	19.9	21.2	22.9	21.8	20.6	20.8	18.6	19.3	22.9	50.9
	17.8	17.0	15.8	6.6	18.1	21.9	17.8	20.9	17.1	18.6	18.0	23.1	44.3
	-2.4	-3.7	-2.6	-13.3	-3.1	-1.0	-4.0	+0.3	-3.7	0.0	-1.3	+0.2	-6.6
Hallstatt	20.2	19.2	19.2	20.7	20.9	23.2	21.0	19.9	20.7	20.7	21.1	21.1	43.0
	20.9	20.7	20.8	.	.	23.8	18.6	24.0	18.7	16.4	21.3	28.6	45.2
	+0.7	+1.5	+1.6	.	.	+0.6	-2.4	+4.1	-2.0	-4.3	+0.2	+7.5	+2.2

Im Monat April war durchaus die Schwankung geringer, und zwar in bedeutenderem Masse als gewöhnlich. Geringere Schwankungen als die ihnen im Mittel zukommenden weisen auch fast durchgängig die Monate December und August auf, während der Monat Jänner im allgemeinen eine grössere Amplitude als sonst zeigt. In den übrigen Monaten, sowie im Jahresmittel lässt sich eine Uebereinstimmung nicht finden; kein Wunder, da ja das Maximum und Minimum im Monate eines einzigen Jahres doch zufälliger Natur ist.

III. Luftfeuchtigkeit und Verdunstung.

Die Tabelle 1, welche ausser den Monats- und Jahresmitteln des Dampfdruckes in Hallstatt, Alt-Aussee, Kremsmünster und Linz (Freinberg) auch noch die Mittel für 7 Uhr früh, 2 Uhr nachmittags und 9 Uhr abends bringt, zeigt, dass die Orte mit fast derselben Seehöhe (Hallstatt [1012 *m*] und Altaussee [948 *m*], Kremsmünster [383 *m*] und Linz-Freinberg [380 *m*]) nicht bloss in ihren Jahres- und Monatsmitteln, sondern auch in den Mitteln der einzelnen Beobachtungsstunden ziemlich gut übereinstimmen. In der Zusammenstellung der Monats- und Jahresmittel von 9 Stationen mit verschiedener Seehöhe (Tabelle 2) ist ein Zusammenhang des Dampfdruckes mit der Höhe sowohl in den Jahresmitteln als auch in den Monatsmitteln nicht zu verkennen; so hat z. B. Grein mit 253 *m* Seehöhe einen Dampfdruck von 7·5, während Hallstatt mit 1012 *m* Seehöhe einen Dampfdruck von nur 5·8 aufzuweisen hat. Auch die jährliche Periode mit dem Maximum im Juli und dem Minimum im Jänner kommt in allen Orten gut zum Ausdrucke.

Die Jahresmittel der relativen Feuchtigkeit der in den Tabellen 3 und 4 angegebenen Orte weichen wenig von einander ab, obwohl die Monatsmittel nicht immer so gut übereinstimmen. Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, muss das Jahr 1896 im allgemeinen als feucht bezeichnet werden, wenn auch die Abweichung vom 60jährigen Mittel eine sehr geringe ist.

Die Verdunstungsmessungen in Kremsmünster wurden im Jahre 1896 mit 2 Apparaten ausgeführt, wovon der eine geschützt im Thermometerhäuschen des Gartens, der andere daneben frei dem Winde und der Sonne ausgesetzt aufgestellt war. Die Tabelle 6 bringt die im Jalonsienhäuschen und im Freien verdunstete Wassermenge sowohl in Gramm als in Percenten ausgedrückt. In Folge des Luftzuges und der Erwärmung durch die Sonnenstrahlen verdunstete

im Freien mehr als im geschützten Raume, u. zw. ist das Verhältnis (geschützt: frei) ungefähr 3 : 10; dieses Verhältnis wird aber selbstverständlich wesentlich von der Zahl der Calmen und der herrschenden Windgeschwindigkeit beeinflusst.

Tabelle 1.

D a m p f d r u c k														
Ort	Zeit	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Hallstatt	7 Uhr	2.9	3.1	4.2	4.2	5.7	8.4	9.7	8.6	7.7	5.5	4.0	3.7	5.6
	2 Uhr	3.6	4.3	4.6	4.5	5.7	9.0	10.1	9.1	8.7	6.5	4.4	4.5	6.3
	9 Uhr	3.1	3.3	4.1	4.3	5.3	8.1	9.0	8.6	8.0	5.8	3.9	3.9	5.6
	Mittel	3.2	3.6	4.3	4.3	5.6	8.5	9.6	8.8	8.1	5.9	4.1	4.0	5.8
Alt-Ansee	7 Uhr	2.9	3.1	4.6	4.6	5.7	7.7	9.3	8.1	7.1	6.0	4.3	3.3	5.6
	2 Uhr	3.3	3.7	5.0	4.4	6.4	9.0	10.3	9.7	9.3	7.0	5.0	4.1	6.4
	9 Uhr	2.9	3.1	4.3	4.3	5.3	8.3	9.5	8.5	6.8	6.0	3.6	3.4	5.5
	Mittel	3.0	3.3	4.6	4.4	5.8	8.3	9.7	8.8	7.7	6.3	4.3	3.6	5.8
Kremsmünster	7 Uhr	3.3	3.2	4.9	5.4	7.2	10.3	11.1	10.3	8.9	6.6	4.4	3.5	6.6
	2 Uhr	3.8	3.8	5.9	5.8	8.1	11.6	13.1	11.6	11.1	8.7	4.9	4.6	7.8
	9 Uhr	3.3	3.4	5.3	5.8	7.7	10.6	12.0	10.9	10.3	7.7	4.7	3.7	7.1
	Mittel	3.5	3.5	5.3	5.7	7.7	10.8	12.1	10.9	10.1	7.7	4.6	3.9	7.2
Linz (Freibg.)	7 Uhr	3.2	3.4	5.0	5.5	7.7	10.6	11.7	10.6	9.7	7.0	4.4	3.8	6.9
	2 Uhr	3.5	3.6	5.6	5.7	7.6	11.0	11.9	11.3	10.7	8.4	4.6	4.1	7.3
	9 Uhr	3.4	3.3	5.1	5.7	7.3	10.5	11.5	10.9	10.1	7.6	4.6	4.0	7.0
	Mittel	3.4	3.4	5.2	5.6	7.5	10.7	11.7	10.9	10.2	7.7	4.5	4.0	7.1

Tabelle 2.

D a m p f d r u c k														
1896	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr	
Hallstatt . . .	3.2	3.6	4.3	4.3	5.6	8.5	9.6	8.8	8.1	5.9	4.1	4.0	5.8	
Altaussee . . .	3.0	3.3	4.6	4.4	5.8	8.3	9.7	8.8	7.7	6.3	4.3	3.6	5.8	
Ebensee . . .	3.5	3.7	5.8	5.7	7.7	10.9	12.3	11.2	10.4	5.6	5.4	4.1	7.2	
Kremsmünster .	3.5	3.5	5.3	5.7	7.7	10.8	12.1	10.9	10.1	7.7	4.6	3.9	7.2	
Linz (Freiberg)	3.4	3.4	5.2	5.6	7.5	10.7	11.7	10.9	10.2	7.7	4.5	4.0	7.1	
St. Florian . .	3.4	3.7	5.3	5.7	7.6	10.6	11.7	10.1	10.2	7.5	4.5	4.0	7.0	
Grein	3.5	3.8	5.4	6.1	8.3	11.2	12.6	11.4	10.6	8.0	4.9	4.2	7.5	
Traberg	3.1	3.2	4.4	4.6	6.1	8.7	9.8	9.2	8.6	6.2	3.9	3.4	5.9	
Freistadt . . .	3.2	3.6	4.6	4.9	6.7	9.6	10.9	9.7	8.9	6.8	7.2	3.6	6.4	

Tabelle 3.

		Relative Feuchtigkeit												
Ort	Zeit	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
		Hallstatt	7 Uhr	88	95	91	84	86	86	85	85	91	91	78	90	88
	2 Uhr	77	93	88	71	74	65	68	69	75	78	67	83	76
	9 Uhr	86	94	90	82	88	80	82	81	90	88	77	86	85
	Mittel	84	94	90	79	83	77	78	78	85	86	74	86	83
Altaussee	7 Uhr	96	94	84	83	72	68	74	82	85	82	89	92	83
	2 Uhr	95	88	75	77	70	62	64	75	73	66	86	92	77
	9 Uhr	95	95	90	85	83	82	79	84	75	76	87	94	85
	Mittel	95	92	83	81	75	71	72	80	78	75	87	93	82
Kremsmünster	7 Uhr	91	83	84	88	86	87	85	92	92	93	90	90	88
	2 Uhr	92	76	66	67	67	65	66	73	74	76	94	87	75
	9 Uhr	91	86	80	82	80	79	79	89	88	89	87	91	85
	Mittel	91	82	77	79	78	77	77	85	85	86	91	89	83
Linz (Freinberg)	7 Uhr	94	87	86	88	86	83	84	91	93	91	88	95	89
	2 Uhr	85	71	64	63	61	58	58	63	85	71	74	85	70
	9 Uhr	91	84	74	79	73	76	73	85	85	84	85	90	82
	Mittel	90	81	75	77	73	72	72	81	88	82	82	90	80

Tabelle 4.

		Relative Feuchtigkeit												
1896		Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
		Hallstatt		84	94	90	79	83	77	78	78	85	86	74	86	83
Altaussee		95	92	83	81	75	71	72	80	78	75	87	93	82
Ebensee		92	90	81	80	78	76	78	83	87	92	87	85	84
Kremsmünster		91	82	77	79	78	77	77	85	85	86	91	89	83
Linz (Freinberg)		90	81	75	77	73	72	72	81	88	82	82	90	80
St. Florian		89	83	78	77	74	72	72	74	85	83	82	91	80
Grein		90	86	78	81	80	78	81	86	88	82	85	91	84
Traberg		94	93	78	82	78	74	74	86	82	76	93	89	83
Freistadt		93	92	94	75	72	73	74	80	79	78	84	91	80

Tabelle 5.

Feuchtigkeitsverhältnisse von Kremsmünster im Jahre 1896.													
1896	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Relative Feuchtigkeit .	91	82	77	79	78	77	77	85	85	86	91	89	83
60jähr. Mittel	92	88	82	74	73	74	74	77	81	86	90	91	82
Abweichung	-1	-6	-5	+5	+5	+3	+3	+8	+4	0	+1	-2	+1
Charakter	nabe normal	trocken	trocken	feucht	feucht	feucht	feucht	sehr feucht	feucht	normal	nabe normal	ziemlich trocken	fast normal

Tabelle 6.

Verdunstung in Kremsmünster														
1896	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr	
geschützt	gr.	22·9	72·6	172·3	159·3	237·6	301·4	319·1	197·6	163·9	126·8	91·2	161·1	1880·8
	%	1·2	3·9	9·2	8·5	12·6	16·0	17·0	10·5	8·7	6·7	4·8	0·9	100
frei	gr.	.	.	.	532	799	1047	1144	584	609	372	.	.	5087
	%	.	.	.	8·7	13·0	17·1	18·7	9·5	9·9	6·1	.	.	33
geschützt : frei	.	.	.	0·299	0·297	0·288	0·279	0·338	0·269	0·341	.	.	.	.

Mittel = 0·302

IV. Niederschlagsverhältnisse.

a) Menge und Häufigkeit des Niederschlages.

Die wichtigste Art des Niederschlages ist die in Form von Regen und Schnee. Es wird also bei Besprechung der Niederschlagsverhältnisse zunächst die Menge des Niederschlages, welcher als Regen oder Schnee erfolgt, in Betracht zu ziehen sein, dann die Häufigkeit der Niederschläge in diesen Formen; die Schneeverhältnisse, sowie der Stand und die Temperatur von Gewässern werden in eigenen Abschnitten besprochen werden. Von den übrigen wässerigen Erscheinungen als Thau, Reif, Rauh frost und Nebel soll wenigstens die Anzahl der Tage mit Nebel, die in den Berichten der Stationen regelmässig angeführt sind, in Verbindung mit der Bewölkung angegeben werden.

Unter Niederschlagsmenge versteht man bekanntlich die Höhe der Wasserschichte, mit welcher der gesammte während eines bestimmten Zeitabschnittes, z. B. in einem Monat gefallene Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel, Graupel; letztere geschmolzen) den Erdboden bedecken würde, wenn kein Einsickern und Verdunsten stattfände.

Den täglichen Gang des Regenfalles, d. h. die Vertheilung nach Stunden, beobachtet in Oberösterreich nur die Station Kremsmünster mittels eines Ombro-Autographen. Die Resultate dieser Messungen sollen hier zunächst wiedergegeben werden, und zwar für die Monate Mai bis incl. October. Dieser Zusammenstellung der Niederschlagsmenge ist die der Niederschlagshäufigkeit nach Stunden beigefügt; aus letzterer kann man ersehen, wie oft in den einzelnen Stunden eines Monates ein Niederschlag fiel. Die Angaben der Häufigkeit im November und December erstrecken sich nur auf die Stunden von 3 Uhr früh bis 10 Uhr abends und sind directen Aufschreibungen entnommen.

1. Täglicher Gang des Niederschlages.

Stunde	Regenmenge in Zehntel-Millimetern						Niederschlagshäufigkeit							
	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1 ^h a. m.	73	8	47	108	0	0	10	1	1	6	0	0	.	.
2 "	86	2	1	109	0	0	9	1	1	8	0	0	.	.
3 "	77	8	3	74	0	0	9	1	1	8	0	0	2	2
4 "	71	5	29	118	38	4	9	1	2	7	2	1	4	2
5 "	178	34	6	136	45	4	8	3	2	7	2	1	6	2
6 "	71	20	38	168	22	0	8	3	2	8	2	0	7	5
7 "	69	5	27	208	80	5	5	3	3	8	4	1	6	2
8 "	92	0	20	88	43	3	9	0	1	5	2	1	6	1
9 "	95	5	30	128	1	10	8	1	1	6	1	1	6	1
10 "	76	35	15	126	17	3	9	2	1	10	2	1	5	1
11 "	79	33	110	90	54	10	6	1	3	5	2	1	3	1
12 "	48	55	17	136	97	10	6	2	4	7	6	1	6	2
Fürtrag .	1015	210	343	1489	397	49	96	19	22	85	3	8	51	19

Stunde	Regenmenge in Zehntel-Millimetern						Niederschlagshäufigkeit							
	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Uebertrag .	1015	210	343	1489	397	49	96	19	22	85	23	8	51	19
1 ^h p. m.	32	45	29	108	48	5	7	2	4	7	6	1	2	0
2 "	61	29	36	20	37	5	7	3	3	5	5	1	5	2
3 "	57	17	34	25	38	31	9	2	4	3	6	2	1	2
4 "	172	26	22	92	38	10	8	2	6	6	5	1	2	3
5 "	66	304	85	41	24	0	9	6	5	4	3	0	1	2
6 "	78	184	55	97	27	1	7	4	5	3	3	1	4	4
7 "	45	175	30	286	58	0	6	4	4	7	4	0	1	6
8 "	90	166	120	261	61	3	7	3	3	8	5	1	2	5
9 "	103	20	17	185	135	0	6	2	2	9	5	0	2	5
10 "	61	1	59	34	93	0	6	1	4	6	5	0	3	3
11 "	82	0	29	63	70	0	7	0	4	6	4	0	.	.
12 "	92	5	24	56	84	0	11	1	2	7	4	0	.	.
Summe .	1954	1182	883	2757	1110	104	186	49	68	156	78	15	74	51

Eine Regelmässigkeit des Eintrittes einer gewissen Regenmenge oder Niederschlagshäufigkeit kommt in diesen Zahlen nicht zum Ausdrucke. Am regenreichsten war der Monat August. Die Stunden 7 Uhr früh und 7 Uhr abends weisen die grösste, die nächsten Stunden nach Mittag die geringste Regenmenge in demselben auf. Im Mai haben die Stunden 5 Uhr früh und 9 Uhr abends das Maximum und gleichfalls die ersten Nachmittagsstunden das Minimum; im Juni haben die Stunden 5 bis 7 Uhr abends das Maximum. Die grösste Niederschlagsmenge entspricht jedoch nicht der grössten Häufigkeit; im August z. B. fand das Maximum der Häufigkeit um 10 Uhr früh und 9 Uhr abends statt. Es war also in diesen Stunden trotz der grösseren Häufigkeit des Regens die Menge geringer.

Um eine Uebersicht der Grösse und Verbreitung der Niederschläge im ganzen Lande zu gewinnen, sollen die Monats- und Jahresmittel von 1896 wenigstens einiger Stationen mit dem allgemeinen Mittel des Monates und Jahres verglichen werden; die Differenz der Mittel gestattet, auf den Niederschlagsreichthum der einzelnen Monate zu schliessen.

Dabei ist zu bemerken, dass die allgemeinen Mittel der Stationen durch Vergleich der Mittel aus der Periode 1883—1893 mit dem Normalmittel der Vergleichsstationen Kremsmünster und Ischl nach

der Formel $s_n = \frac{A}{N} s_n$ gewonnen worden, worin s_n das gesuchte Normalmittel der Station, A das Mittel derselben Station aus der Periode 1883 bis 1893, N das entsprechende der Vergleichsstation, s_n das Normalmittel der letzteren bedeutet. Bei sehr abweichenden Werten einzelner Jahrgänge wurde der ausgeglichene Wert nach der Formel $M_2 = \frac{1}{4} (M_1 + 2 M_2 + M_3)$ berechnet. Die im Vorjahre mitgetheilten allgemeinen Mittel einzelner Stationen erlitten, da sie jetzt mit Hilfe der Periode 1883 bis 1893 gewonnen wurden, hie und da eine merkliche Aenderung, was begreiflich ist, wenn man bedenkt, dass selbst hundertjährige Mittel noch einen wahrscheinlichen Fehler von 3 mm ergeben.

Die darauffolgende Tabelle enthält die Monats- und Jahresmittel einiger Stationen von 1896 allein.

2. Vergleichung des Niederschlages 1896 mit dem allgemeinen Mittel.

(1. Zeile allgemeine Mittel, 2. Zeile Niederschlag 1896, 3. Zeile Differenz.)

Station, Höhe.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Hallstatt 1012 m	109 140 + 31	153 45 -108	157 324 +167	143 228 + 85	186 198 + 12	202 133 - 69	248 259 + 11	230 367 +137	137 225 + 88	130 60 - 70	118 51 - 67	138 30 -108	1951 2060 - 109
St. Wolf- gang 553 m	116 266 +150	101 45 - 56	120 284 +164	129 286 +157	203 137 - 66	229 76 -153	234 105 -129	232 322 + 90	144 167 + 23	146 31 -115	96 84 - 12	119 37 - 82	1869 1840 - 29
Ischl 467 m	96 157 + 61	99 35 - 64	108 310 +202	108 220 112	145 196 + 51	184 91 - 93	215 183 - 32	214 310 + 96	132 203 + 76	90 . .	98 . .	118 . .	1597 . .
Frauscher- eck 700 m	65 61 - 4	65 9 - 56	78 118 + 40	73 157 + 84	102 127 + 25	142 98 - 44	127 98 - 29	121 205 + 84	100 136 + 36	70 5 - 65	51 21 - 30	79 26 - 53	1073 1059 - 14
Krems- münster 380 m	53 80 + 27	52 15 - 37	62 131 + 69	76 103 + 27	96 195 + 99	120 118 - 2	137 88 - 49	132 276 +144	84 111 + 27	65 10 - 55	63 32 - 31	61 18 - 43	1001 1177 + 176
St. Florian 290 m	39 61 + 22	43 5 - 38	59 85 + 26	61 80 + 19	85 145 + 60	89 108 + 19	107 79 - 28	118 220 +102	75 76 + 1	51 7 - 44	61 15 - 46	58 21 - 37	846 902 + 56
Freistadt 556 m	32 64 + 32	22 10 - 12	34 50 + 16	50 75 + 25	72 141 + 69	101 139 + 38	94 111 + 17	85 124 + 39	68 104 + 36	47 6 - 41	35 19 - 16	37 15 - 22	677 858 + 181
Koller- schlag 725 m	54 34 - 20	65 20 - 45	56 58 + 2	53 80 + 27	78 144 + 76	92 132 + 40	94 137 + 43	99 139 + 40	71 133 + 62	58 11 - 47	46 26 - 20	59 35 - 24	825 949 + 124
Traberg 854 m	52 58 + 6	50 27 - 23	76 57 - 19	45 83 + 38	90 144 + 54	121 159 + 38	128 124 - 4	111 187 + 76	80 90 + 10	61 15 - 46	51 35 - 16	79 30 - 49	864 1009 + 145

3. Monats- und Jahressummen des Niederschlages.

Station, Höhe	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Jahr
Mondsee 481 m	138·0	27·0	208·3	157·9	149·5	141·7	131·5	297·7	208·6	15·0	42·0	30·8	1548·0
St. Wolfgang 553 m	266·0	45·4	284·4	285·6	137·4	75·5	104·6	322·1	166·5	31·3	84·0	37·0	1839·8
Gosau 766 m	69·5	14·9	77·9	137·0	184·9	160·9	273·5	367·0	207·3	29·8	38·9	30·3	1591·9
Altaussee 948 m	197·9	50·3	376·6	241·6	172·3	138·0	199·0	405·5	290·2	27·2	97·8	36·4	2232·8
Hallstatt 1012 m	140·2	45·2	324·2	227·6	197·8	133·1	259·0	366·5	225·4	60·2	50·7	30·1	2060·0
Ebensee 425 m	109·9	40·8	506·3	159·2	348·9	159·4	220·5	361·5	265·6	19·7	95·5	34·3	2321·6
Almsee 593 m	84·0	13·2	216·4	119·4	202·6	104·1	194·9	270·2	193·1	43·6	31·0	4·5	1477·0
Spital a/P. 647 m	141·9	40·1	270·1	129·3	165·5	104·5	175·6	246·2	160·3	50·5	39·7	18·7	1542·4
Windischgarsten 603 m	144·7	33·4	284·0	150·5	167·9	91·7	203·3	267·4	162·5	57·8	29·7	20·0	1612·9
Klaus 470 m	130·4	35·1	318·5	136·2	171·9	147·5	136·4	250·9	159·7	18·8	56·2	25·1	1586·7
Kremsmünster 380 m	79·7	15·0	131·3	102·6	184·1	117·8	88·1	290·1	109·7	10·9	31·7	17·9	1178·9
Ostermiething 460 m	40·2	46·9	10·8	127·8	133·1	174·7	124·7	125·0	273·8	153·0	13·1	11·4	1234·5
Frausereck 700 m	61·0	9·0	118·2	156·7	126·7	98·2	97·8	204·7	135·6	4·5	20·6	26·5	1059·5
Lohnsburg 536 m	175·3	15·2	169·5	178·9	153·6	129·7	134·1	177·0	150·4	11·0	29·5	34·7	1358·9
Reichersberg 346 m	38·2	9·1	105·8	104·1	155·0	120·3	115·5	170·8	101·7	7·5	18·3	22·1	968·4
Ried 429 m	62·2	16·7	125·3	131·6	146·5	136·1	143·4	151·6	126·4	10·8	29·9	20·1	1100·6
Goldwörth 255 m	52·1	9·4	71·3	85·7	134·5	81·4	72·3	164·0	54·1	3·0	14·8	12·9	755·5
Linz (Fr.) 380 m	71·1	11·8	93·7	121·4	144·0	95·8	93·0	159·5	130·1	6·8	17·8	21·0	966·0
Ebelsberg 266 m	54·9	3·9	71·9	81·3	158·4	86·6	94·8	163·6	67·8	3·9	16·2	17·1	820·4
St. Florian 290 m	61·2	4·8	85·1	79·7	145·3	108·5	78·9	219·9	75·7	7·1	15·1	20·8	902·1

Station, Höhe	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Kollerschlag 725 m	33·7	20·0	58·0	80·0	144·0	132·1	136·7	138·9	133·1	11·4	26·0	34·8	948·7
Traberg 854 m	58·0	27·4	57·3	82·6	144·1	158·6	124·3	187·4	89·9	14·9	34·7	30·1	1009·3
Pfarrkirchen 817 m	71·9	15·2	103·4	94·2	139·5	133·0	117·4	158·5	110·2	6·8	13·4	14·8	978·3
Freistadt 556 m	63·7	10·2	50·3	74·8	141·0	139·4	111·3	124·1	103·8	6·3	19·3	15·4	859·6
Hellmonsödt 738 m	105·1	28·7	110·6	198·3	356·9	152·6	166·8	226·8	81·3	12·8	44·1	30·7	1514·7
Königswiesen 600 m	94·8	24·7	107·0	88·1	155·1	130·1	126·0	148·1	81·2	12·8	23·6	25·1	1016·6

Was die Vertheilung der Regenmenge des Vorjahres (Tab. 2) der Zeit nach im Verhältnis zum allgemeinen Mittel anbelangt, sieht man bei allen Stationen, von denen sich allgemeine Mittel bilden liessen, dass die meisten Monatssummen erheblich abweichen. Besonders der Monat August, der den Sommerfrischlern noch in sehr unangenehmer Erinnerung sein dürfte, war excessiv regenreich. Ihm schliessen sich in gleichem Sinne die Frühlingsmonate März, April und Mai an. Durchwegs unter dem mehrjährigen Mittel blieb die Niederschlagsmenge im Februar, October, November und December. Die Jahressumme übertrifft trotzdem bei den meisten Stationen das Mittel.

Die Stationen, bei denen nur die Monats- und Jahressummen von 1896 angeführt sind (Tab. 3), sind mit Angabe der Meereshöhe nach den drei natürlichen Gebieten geordnet; dass von einer Strenge in der Einhaltung der Zunahme des Niederschlages mit der Höhe bei den Resultaten eines einzigen Jahres nicht die Rede sein kann, ist selbstverständlich. Selbst für die allgemeinen Mittel hat dieses Gesetz nur relative Geltung, doch stehen Ausnahmen immer mit der besonderen Lage des Ortes in Zusammenhang. Von einzelnen localen Abweichungen abgesehen, kommt in den Monats- und Jahressummen der Tabelle 3 die bekannte Thatsache zum Ausdruck, dass die Gebirge auf die Grösse der Niederschläge einen bedeutenden Einfluss haben. Je näher eine Station dem Gebirge liegt und je höher über dem Meere, desto reicher ist der Niederschlag. Denn wenn die an Wasserdampf reichen Luftmassen vom Meere her in unsere Gegenden getragen werden, so nähert sich,

je höher das Festland ansteigt, die an demselben aufsteigende Luft mehr und mehr dem Sättigungszustande. Es beginnt die Bildung von Wolken, die immer dichter werden, je höher das Terrain liegt, was dann oft zu ergiebigen Regenfällen führt, die sich um das Gebirge herum verbreiten, während das Flachland davon nicht berührt wird. Dabei hängt die Menge des Niederschlages, welcher durch die Condensation beim Aufsteigen an den Gebirgswänden aus der Atmosphäre ausgeschieden wird, von der Geschwindigkeit des Aufstieges, von dem Feuchtigkeitsgehalte, den die Luft aus den unteren Regionen mitbringt, und vom jeweiligen Betrage der Temperaturabnahme mit der Höhe ab. Die Alpen streichen parallel mit den meisten vom Meere kommenden Luftmassen, daher haben beide Aussenflanken ergiebige Niederschläge, während sonst, wenn sich der Gebirgszug der Luftmasse als Wall entgegenstellt, jene Seite, die den heranziehenden Luftmassen zugewendet ist, mehr Niederschlag hat als die Rückseite, wo sich die Luft, da sie im Herabsinken begriffen ist, erwärmt. Ein zweiter Umstand, welcher die Regenmenge im Gebirge erhöht, ist die reichere Vegetationsdecke und grössere Befeuchtung des Bodens und der Umstand, dass die Condensation infolge der geringen Wärmestrahlung wenig Einbusse erleidet.

Wenn wir die Jahressummen des Niederschlages addieren und die Summe durch die Anzahl der Stationen dividieren, erhalten wir die Jahres-Landessumme. Sie beträgt 1300 *mm*, d. h. es sind im ganzen Jahre überall durchschnittlich Regenmengen von 1·3 *m* Höhe gefallen. Wir können uns von dieser Menge eine Vorstellung machen, wenn wir bedenken, dass das so viel bedeutet, als ganz Oberösterreich wurde im Laufe eines Jahres von einer Regenmenge überschüttet, die auf ein Quadratmeter durchschnittlich 1300 Liter beträgt; das gibt für einen Monat 108 Liter, für einen Tag über 3 Liter.

In Kremsmünster fielen am 11. August allein 58·1 *mm* Regen, also 58·1 Liter auf ein Quadratmeter. Die grösste innerhalb 24 Stunden in Oberösterreich gefallene Niederschlagsmenge wurde jedoch nach einem Tag und Nacht andauernden Regen am 9. März in Ebensee gemessen, nämlich 204 *mm*, also über 2 Hektoliter auf ein Quadratmeter.

Ausser der Angabe, wie viel von der Niederschlagssumme des ganzen Jahres auf jeden Monat entfällt, kommt noch die Frage zur Beantwortung, wie sich diese Mengen auf die Monatstage vertheilten. Darüber gibt die folgende Tabelle Aufschluss.

4. Anzahl der Tage mit Niederschlag.

Station	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Mondsee	9	4	17	19	21	18	14	19	19	4	10	6	160
Gosau	3	4	16	18	17	15	16	24	19	5	9	8	154
Altaussee	14	4	15	21	20	19	17	25	19	8	13	7	182
Hallstatt	13	5	17	24	22	17	19	27	17	11	14	7	193
Ebensee	8	1	13	29	14	16	15	20	17	6	7	10	156
Almsee	3	2	10	12	15	10	14	23	17	8	6	2	122
Grünau	5	11	20	18	13	15	21	17	8	9	6	10	153
Spital	15	6	17	24	24	22	16	24	18	11	15	7	199
Windischgarsten	10	5	16	20	18	19	17	20	17	7	9	9	167
Weyer	10	6	14	23	20	20	16	22	18	8	12	6	175
Klaus	13	6	16	21	19	17	15	27	18	11	14	8	185
Kirchdorf	12	6	12	21	23	13	13	24	17	4	15	9	169
Kremsmünster . .	15	7	15	24	22	14	15	25	17	10	11	10	185
Vorchdorf	8	4	11	21	18	13	14	22	18	5	9	4	147
Ostermiething . .	9	5	14	21	15	17	16	21	24	15	9	9	175
Frauschereck . .	3	2	12	14	11	10	10	18	12	2	4	2	100
Lohnsburg	12	7	18	24	19	16	16	23	17	8	14	11	185
Reichersberg . .	13	7	14	24	21	20	19	25	21	13	13	13	203
Ried	9	7	14	20	18	18	15	21	17	9	12	7	167
Neuhaus a. D. . .	9	5	12	14	14	17	15	23	15	4	8	8	144
Goldwörth	9	6	12	17	12	14	13	20	11	4	8	7	133
Linz (Fr.)	14	8	15	21	16	17	16	23	18	9	13	14	184
Ebelsberg	9	4	13	15	15	15	15	19	14	13	7	5	144
St. Florian	9	6	15	20	17	14	16	22	18	4	8	7	156
Haslach	10	8	14	22	18	19	17	23	20	8	12	11	182
Traberg	14	11	17	23	19	19	18	27	23	12	17	13	213
Freistadt	11	9	14	23	19	17	15	25	19	9	14	10	185
Hellmonsödt . . .	12	8	14	26	23	20	16	23	16	7	13	17	195
Königswiesen . .	11	6	10	18	17	14	13	22	18	8	13	9	159

Im allgemeinen sieht man, dass bei Orten gleichen Gebietes die Zahl der Tage mit Niederschlag der höher gelegenen Stationen grösser ist als derjenigen, die eine geringere Meereshöhe besitzen; auch hier kann von einer Regelmässigkeit bei den Werten eines einzigen Jahres keine Rede sein.

Zum Schlusse wollen wir die Zahl der Tage mit Niederschlag im Jahre 1896 und das allgemeine Mittel miteinander vergleichen, wozu aus jedem Gebiete eine Station herangezogen werden soll.

5. Vergleichung der Niederschlagshäufigkeit 1896 mit dem allgemeinen Mittel.

(1. Zeile allgemeines Mittel, 2. Zeile Zahl der Tage 1896, 3. Zeile Differenz.)

Station	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Altaussee	12	11	14	13	17	20	19	16	14	14	12	13	175
	14	4	15	21	20	19	17	25	19	8	13	7	182
	+2	-7	+1	+11	+3	-1	-2	+9	+5	-6	+1	-6	+5
Kremsmünster	13	11	15	13	15	19	18	16	13	15	14	14	176
	15	7	15	24	22	14	15	25	17	10	11	10	185
	+2	-4	0	+11	+7	-5	-3	+9	+4	-5	-3	-4	+7
Freistadt	14	11	14	11	15	17	16	14	12	15	12	13	164
	11	9	14	23	19	17	15	25	19	9	14	10	185
	-3	-2	0	+12	+4	0	-1	+11	+7	-6	+2	-3	+21

Die Vertheilung der Tage mit Niederschlag ist nicht nur im Durchschnitte aus vielen Jahren in allen drei Gebieten nahe dieselbe, sondern, wie die Abweichung vom allgemeinen Mittel darthut, auch im vorigen Jahre. Der Monat August hatte überall eine abweichend grosse Regenmenge aufzuweisen, aber auch die Zahl der Regentage gieng weit über das Mittel. Ebenso hatten eine übermässig grosse Anzahl Niederschlagstage die Monate April, Mai und September, eine auffallend geringe Februar, October und December; Jänner, März, Juni, Juli und November waren in dieser Hinsicht ziemlich normal.

b) Schneebeobachtungen.

1. Schneeverhältnisse in Oberösterreich.

In der kälteren Jahreszeit fällt der Niederschlag in unseren Gegenden gewöhnlich in Form von Schnee. Wegen der Bedeutung der Schneedecke sowohl für das praktische Leben als auch für das Klima ist es nothwendig, den Schneeverhältnissen einen eigenen Abschnitt zu widmen, zumal da über dieselben ein ziemlich reiches Beobachtungsmaterial vorliegt.

Ausgiebige Schneefälle waren Anfangs und Ende Jänner, Mitte Februar, in der ersten Hälfte des März, Anfangs April, an einigen Orten auch noch in den ersten Tagen des Mai. Im Hochgebirge gab es auch im Sommer keinen Monat ohne Schneefall. Im Inngebiete fanden locale Schneefälle am 20. August statt, ausgebreitete vom

20. September an; im Traungebiete locale am 23. October, ausgebreitete das erstmal am 21. November; im Ennsgebiete vom 20. September an ziemlich ausgebreitete. Die Menge war jedoch im September und October in den Alpen nicht gross, weshalb noch keine andauernde Schneedecke entstand. Eine solche bildete sich während der ersten Hälfte des November in den nördlichen Alpen. Ausgebreitete Schneefälle gab es vom 17. bis 23. November und 27. bis 30. December.

Tabelle 1 gibt von 28 Stationen der k. k. meteorologischen Centralanstalt eine Uebersicht über die Tage mit Schneefall im Jahre 1896. Aus derselben ist ersichtlich, dass es im Mühlviertel am öftesten schneite (Traberg hat unter allen die meisten Tage, nämlich 82); daran reihen sich Orte in den Alpen, wie Hallstatt, Aussee, Spital und Windischgarsten; die geringste Zahl der Tage mit Neuschnee findet sich im Flachland.

Die Dauer der Schneedecke in den einzelnen Monaten lässt sich mit dem bisher vorliegenden Beobachtungsmateriale nur von 4 Stationen angegeben; die Resultate sind in Tabelle 2 enthalten. Für die Menge des gefallenen Neuschnees (Tiefe in *cm*) lässt sich eine für unseren Zweck hinreichende Uebersicht nach den vom k. k. hydrographischen Bureau wöchentlich veröffentlichten Schneekarten geben. Dabei schien es angezeigt zu sein, nicht das Ende eines Winters (Anfang 1896) und den Anfang des nächsten (Ende 1896), sondern einen vollen Winter (1896/97) zur Darstellung zu bringen. Demgemäss erstreckt sich die Zusammenstellung der Tiefe des in einer Woche gefallenen Neuschnees (Tabelle 3, nebst Datum des ersten Schneefalles) und der Schneetiefen am Ende einer jeden Beobachtungswoche (Tabelle 4) auf die Zeit vom 29. November 1896 bis 27. März 1897. Die Orte sind nach Flussgebieten geordnet. Aus den Tabellen ergibt sich, dass der meiste Schnee in den zwei letzten Wochen des Jänner und den zwei ersten Wochen des Februar 1897 fiel. Die grösste Menge wurde in den Stationen des Mühlviertels gemessen, wo daher auch die grössten Schneetiefen verzeichnet sind.

In Kremsmünster wurde bei Gelegenheit der stündlichen Wolkenbeobachtungen wenigstens tagsüber auch der Schneefall notiert. Der tägliche Gang der Häufigkeit ist ebenfalls für den ganzen verflossenen Winter in Tabelle 5 zusammengestellt. Wie beim Regen, tritt auch hier kein regelmässiges Ansteigen und Fallen der Häufigkeit auf; doch schneit es in den Vormittagsstunden viel öfter als in den Nachmittagsstunden: 3—12^h a. m. 133 mal, 1—10^h p. m. 85 mal.

1. Zahl der Tage mit Schneefall.

Station	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Oct.	Nov.	Dec.	Summe
Mondsee	6	2	5	4	.	.	2	3	22
Gosau	1	3	2	3	.	.	5	7	21
Altaussee	13	4	8	14	2	2	11	7	61
Hallstatt	13	5	15	12	1	2	9	6	63
Ebensee	4	0	7	2	.	.	2	4	19
Grünau	5	6	6	.	.	4	0	4	25
Weyer	7	4	7	1	.	.	2	5	26
Spital a/P.	14	4	12	13	.	.	5	7	55
Windischgarsten	8	5	10	7	.	.	9	9	48
Klaus	10	4	6	8	.	.	2	5	35
Kirchdorf	9	3	6	6	.	.	5	5	34
Kremsmünster	12	3	8	10	1	.	6	7	47
Vorchdorf	5	2	3	.	.	.	1	4	15
Ostermiething	6	3	3	1	.	.	4	6	23
Frauscherack	3	2	4	11	3	1	4	2	30
Lohnsburg	10	5	7	9	.	.	4	5	40
Reichersberg	9	4	5	1	1	.	4	4	28
Ried	0	2	5	1	.	.	4	4	16
Neuhaus a. D.	6	3	4	2	.	.	2	5	22
Goldwörth	6	2	4	1	.	.	4	5	22
Linz (Fr.)	11	4	7	5	.	.	4	8	39
Ebelsberg	7	3	4	2	.	.	2	5	23
St. Florian	7	3	3	2	.	.	2	5	22
Haslach	9	5	6	5	.	.	3	11	39
Traberg	14	9	12	18	2	1	14	12	82
Freistadt	10	7	6	14	2	.	9	9	57
Hellmonsödt	12	7	12	13	.	.	7	7	58
Königswiesen	10	6	3	13	2	.	6	9	49

2. Dauer der Schneedecke.

1896	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Nov.	Dec.	Summe
Hallstatt	31	29	31	30	21	10	31	183
Stoder	31	29	10	8	.	7	13	104
Spital a/P.	31	29	31	15	.	12	12	130
Kremsmünster	27	25	3	3	.	5	5	68

3. Tiefe des Neuschnees.

1896/97	Erster Schnee															December	Jänner	Februar	März	Summe			
		³⁰ / ₁₁ — ⁵ / ₁₂	⁶ / ₁₂ — ¹² / ₁₂	¹⁹ / ₁₂ — ¹⁹ / ₁₂	²⁰ / ₁₂ — ²⁶ / ₁₂	²⁷ / ₁₂ — ² / ₁	³ / ₁ — ⁹ / ₁	¹⁰ / ₁ — ¹⁶ / ₁	¹⁷ / ₁ — ²³ / ₁	²⁴ / ₁ — ³⁰ / ₁	³¹ / ₁ — ⁰ / ₂	⁷ / ₂ — ¹³ / ₂	¹⁴ / ₂ — ²⁰ / ₂	²¹ / ₂ — ²⁷ / ₂	²⁸ / ₂ — ⁶ / ₃						⁷ / ₃ — ¹³ / ₃	¹⁴ / ₃ — ²⁰ / ₃	²¹ / ₃ — ²⁷ / ₃
Hallstatt	²³ / ₁₀	5	0	19	.	.	0	.	10	16	31	47	3	8	25	21	15	21	24.0	26.0	89.0	82.0	221.0
Goisern . . . . .	.	.	.	7	3.5	9	2	0	10	10	13	34	1.5	1	7.5	11.5	3	0	19.5	22.0	49.5	22.0	113.0
Ischl	²¹ / ₁₁	3	0	12	9.5	.	0	0	20	10.8	.	23	3	.	13	18.5	0	.	24.5	30.8	26.0	31.5	112.8
Offensee	¹² / ₁₁	.	0	15.4	12.5	8.5	2	0	9	17	48.8	42	3	11	9	24	2	0	36.4	28.0	104.8	35.0	204.2
Ebensee . . . . .	.	0	0	7	5	1.5	2	.	9	21.5	6	29	1.1	5	.	3	.	.	13.5	32.5	41.1	3.0	90.1
Ort . . . . .	.	.	0	5	.	.	.	.	15	6	4	24	4	2	0	.	.	.	5.0	21.0	38.0	0.0	64.0
Mondsee . . . . .	.	0	.	11	6	4	3	.	10	6	5	14	0	2	4	2	0	0	21.0	19.0	21.0	6.0	67.0
Weissenbach	²⁴ / ₁₀	6	0	10	.	0	1	0	9	19	9	17	2	1.5	0	0	0	0	16.0	29.0	29.5	0.0	74.5
V. Langbathsee	²¹ / ₁₁	.	0	.	9	.	0	0	12	19	15	48	12	.	.	20	.	2	9.0	31.0	75.0	22.0	137.0
Frankenburg	²³ / ₁₁	3	0	10	3	5	0	0	13	34	2	22	2	2	5	6	0	0	21.0	47.0	28.0	11.0	107.0
St. Georgen	²¹ / ₁₁	3	0	10	3	0	.	0	10	6	6	29	2	0	.	1.5	0.5	.	16.0	16.0	37.0	2.0	71.0
Almsee . . . . .	.	4	.	12	18	23	0	0	16	18	13	39	.	18	13	19	.	.	57.0	34.0	70.0	32.0	193.0
Spital a/P.	²⁰ / ₁₁	2.5	0	11.2	6	7	3.5	0	12	28	19	33	5	10	7.5	15	3	0	26.7	43.5	67.0	25.5	162.7
Windischgarsten	²¹ / ₁₁	.	.	.	4	2	.	.	6	25	10	33.5	.	.	.	20	2.5	.	6.0	31.0	43.5	22.5	103.0
Magdalenaberg . . . . .	.	18	0	14	18	1	.	.	11	15	.	20	0	.	.	.	.	.	51.0	26.0	20.0	0.0	97.0
Kirchdorf	²⁷ / ₁₁	15	0	6	5	0	0	0	9	11	3	28	4	0	2	0	0	0	26.0	20.0	35.0	2.0	83.0
Kremsmünster	²³ / ₁₁	6	0	2	6	1	1	0	7	29	0	15	1	0	0	2	0	0	15.0	37.0	16.0	2.0	70.0
Oberlaussa	⁴ / ₁₁	20	0	18	.	19	8	0	10	40	32	55	6	16	17	44	13	4	57.0	58.0	109.0	78.0	302.0
Weyer . . . . .	.	15	0	5	.	0	2	0	7	13	.	20	0	0	0	9	0	0	25.0	22.0	20.0	9.0	76.0
Steyr	²³ / ₁₁	9	0	2	1.8	0	1	0	10	17	1	8	0	0	0	1	0	0	12.8	28.0	9.0	1.0	50.8

Ibm	²¹ / ₁₀	0	0	16	9	12.5	0	0	25	16	5	29	0	0	19	2	0	.	37.5	41.0	34.0	21.0	133.5
Ach . . . . .	.	1	1	7.2	7	4	0	0	15.5	27	14.2	17.5	0	10.5	7	3	.	.	20.2	42.5	42.2	10.0	114.9
Braunau . . . . .	.	.	.	6	0	3	0	0	10	15	2	7	0	.	.	.	.	.	9.0	25.0	9.0	0.0	43.0
Mattighofen . . . . .	.	0.7	0	9	6	3	0	0	10	17	5	19.5	0	0	6	0	0	.	18.7	27.0	24.5	6.0	76.2
Frauschereck	²⁴ / ₁₀	0	0	14	1	.	0	0	10	24	2	15	2	0	5	.	2	.	15.0	34.0	19.0	7.0	75.0
Siegharting	²⁷ / ₁₁	3	0	7	1.5	4	0.5	0	11.5	26.5	10.5	11.5	.	.	.	.	.	.	15.5	38.5	22.0	0.0	76.0
Schärding . . . . .	.	.	2	.	0	2	.	.	8.4	23	0	0	0	.	.	.	.	.	4.0	31.4	0.0	0.0	35.4
Grieskirchen	²⁴ / ₁₁	1	0	6.5	.	0	0	0	10	8	8	9	0	.	0	2	0	0	7.5	18.0	17.0	2.0	44.5
Neuhaus	²¹ / ₁₁	0	0	4.5	3	3	0.5	.	6	50	5	7	0	0	.	.	.	.	10.5	56.5	12.0	0.0	79.0
Aschach	²⁷ / ₁₁	0	0	0	3	2	1	0	6	42	5	10	0	0	0	0	0	.	5.0	49.0	15.0	0.0	69.0
Goldwörth	²⁴ / ₁₁	2	0	3	8.2	3	.	0	8.8	26	6.5	8	.	0	0	.	.	.	16.2	34.8	14.5	0.0	65.5
Linz (Fr.)	²² / ₁₁	2.5	0	4.5	5.8	3.3	0.5	0	6.3	34	2.6	9.5	0.3	1	0.5	1.5	0	0	16.1	40.8	13.4	2.0	72.3
St. Florian	²⁸ / ₁₁	6	0	4.5	6	1	0	0	6	29	1.3	6	1	0	.	.	.	.	17.5	35.0	8.3	0.0	60.8
Maria Laach	²⁵ / ₁₁	7	0	6	14	2	2	0	11	11	1	6	1	0	0	2	0	0	29.0	24.0	8.0	2.0	63.0
Mauthausen	²⁴ / ₁₁	0	0	0	5	0	0	0	8	10	1	0	0	0	0	0	0	0	5.0	18.0	1.0	0.0	24.0
Grein	²² / ₁₁	4	0	4	.	3	1	0	14	30	0.5	4	0	0	.	.	.	.	11.0	45.0	4.5	0.0	60.5
Kollerschlag	²⁴ / ₁₀	1	1.2	20.6	3.5	9	2	0	7	54.5	21	26.5	0.5	2	4.1	20.5	1	0	35.3	63.5	50.0	25.6	174.4
Schwarzenberg	¹⁸ / ₁₁	.	2	19	6	7	0	0	7	163	26.5	34	0	11	3	6	0	0	34.0	170.0	71.5	9.0	284.5
Schlägl	¹¹ / ₁₁	1.7	0.6	7.8	3	3.5	0	0	3.8	110.3	11.4	22.2	0.1	2	0.5	5.5	0	0	16.6	114.1	35.7	6.0	172.4
Traberg	²³ / ₁₀	6.8	4	33	17	20.5	0	0	9	111	54	36	3	17	3	7	6	0	81.3	120.0	110.0	16.0	327.3
Hellmonsödt	²⁴ / ₁₀	0	3	21	10.	14	1	0	18	72	24	61	0	30	15	19.5	4	0	48.0	91.0	115.0	38.5	292.5
Rainbach	²⁴ / ₁₀	4	0	8	7	11	1.5	0	3.5	39	10	17	1	0	.	8	0.5	.	30.0	44.0	28.0	8.5	110.5
Freistadt	²¹ / ₁₁	9	1	8	10	5	2	0	11	30	10	13	1	4	0	6	0	.	33.0	43.0	28.0	6.0	110.0
Tragwein	²¹ / ₁₁	3	0	9	9.5	6	1	0	9	34.5	2	7	0	0.5	1	8	0	0	27.5	34.5	9.5	9.0	80.5
Königswiesen	¹² / ₁₁	0.5	0.5	16	10	10.4	1.2	0	9.1	15.8	15	9.5	0.3	3	0.5	14	0	0	37.4	26.1	27.8	14.5	105.8

4. Schneetiefen.

1896/97	5. Dec.				2. Jänner				6. Februar				6. März				
	17.	18.	19.	20.	17.	18.	19.	20.	27.	28.	29.	30.	6.	7.	8.	9.	
Hallstatt	17	0	25	.	.	17	16	26	36	65	49	40	57	53	45	8	
Goisern . . . . .	.	.	7	7	12	13	11	10	17	15	20	15	7	3	0	3	0
Ischl	3	0	5	10	(50)	22	2	20	36	.	2	16	.	4	3	0	.
Offensee . . . . .	.	4	14	13	26	16	15	19	33	18	27	23	15	14	12	0	0
Ebensee	5	0	1	6	5	6	.	10	25	5	11	3	0	.	0	.	.
Ort . . . . .	.	0	3	5	.	0	.	15	18	0	5	0	0	0	.	.	.
Mondsee	2	.	6	8	2	3	.	12	20	8	12	2	0	4	0	0	0
Weissenbach	2	0	5	.	2	0	0	9	8	0	5	0	0	0	0	0	.
V. Langbathsee . . . . .	.	9	.	27	.	30	28	38	37	20	33	21	.	.	17	.	3
Frankenburg	0	0	7	6	1	0	0	13	22	0	3	0	0	4	0	0	0
St. Georgen	1	0	8	7	5	.	3	12	12	0	4	0	0	.	0	0	.
Almsee	12	.	0	9	10	7	4	16	10	3	10	.	0	4	0	.	.
Spital	3	0	0	4	6	10	0	11	23	18	22	20	16	10	0	3	0
Windischgarsten . . . . .	.	.	.	4	5	.	.	6	14	9	11	7	.	.	0	0	.
Magdalenaberg	10	0	8	12	4	.	.	10	30	.	0	0	.	.	.	.	.
Kirchdorf	4	0	1	5	0	0	0	9	15	0	3	0	0	0	0	0	0
Kremsmünster	4	1	2	5	3	3	2	8	21	1	2	0	0	0	0	0	0
Oberlaussa	13	0	4	6	12	14	0	8	28	15	25	17	15	12	10	6	0
Weyer	2	0	2	.	2	2	2	7	16	.	7	0	0	0	0	0	0
Steyr	3	0	1	2	0	0	0	10	18	1	0	0	0	0	0	0	0
Ibm	0	0	12	12	14	10	7	24	30	0	11	0	0	5	0	0	.
Ach	0	0	4	6	7	7	5	20	23	0	2	0	0	6	0	.	.
Braunau . . . . .	.	.	5	2	1	1	1	10	21	0	1	0	.	.	.	.	.
Mattighofen	0	0	7	5	3	3	2	11	23	0	2	0	0	5	0	0	.
Frauschereck	1	0	8	8	.	18	15	14	35	22	20	15	7	5	.	2	.
Siegharting	0	0	5	3	2	2	1	11	27	8	9	.	.	.	.	.	.
Schärding . . . . .	.	0	.	0	0	.	.	8	31	5	5	0	.	.	.	.	.
Grieskirchen	1	0	2	1	0	0	0	10	21	6	0	0	.	0	0	0	0
Neuhaus	2	0	3	4	1	1	.	6	55	9	10	0	0	.	.	.	.
Aschach	1	0	0	3	0	0	0	6	50	0	5	0	0	0	0	0	.
Goldwörth	1	0	0	6	0	.	0	8	21	0	0	.	0	0	.	.	.
Linz (Fr.)	1	0	1	4	1	0	0	6	20	7	10	0	0	0	0	0	0

1896/97	5. Dec.	12. "	19. "	26. "	2. Jänner	9. "	16. "	23. "	30. "	6. Februar	13. "	20. "	27. "	6. März	13. "	20. "	27. "
St. Florian . .	2	0	0	6	1	0	0	6	21	0	0	0	0	.	.	.	.
Maria Laah . .	1	0	2	13	1	1	0	11	10	1	0	0	0	0	0	0	0
Mauthausen . .	0	.	0	5	0	0	0	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Grein	1	0	0	.	0	0	0	14	23	8	5	0	0	.	.	.	.
Kollerschlag . .	2	0	17	4	10	11	10	8	45	15	32	23	14	1	0	1	0
Schwarzenberg . .	.	0	10	10	12	10	10	8	90	50	64	48	30	12	10	0	0
Schlägl	2	0	5	6	5	5	5	4	78	29	34	29	23	7	0	0	0
Traberg	8	5	25	26	35	16	7	14	125	115	140	120	105	81	60	37	1
Hellmonsödt . .	19	2	27	11	29	30	6	18	104	30	90	15	0	15	15	4	0
Rainbach	9	0	6	9	10	8	9	11	28	7	12	0	0	.	0	0	.
Freistadt	5	0	8	13	11	9	7	10	40	9	.	0	0	0	0	0	.
Tragwein	1	0	4	6	3	3	3	9	27	3	4	0	0	.	0	0	0
Königswiesen . .	6	0	10	14	11	12	9	13	34	20	17	8	0	0	0	0	0

5. Täglicher Gang des Schneefalles in Kremsmünster.

3 Uhr a. m. bis 10 Uhr p. m.

1896/97	früh										mitg.										Summe
	3 Uhr	4 Uhr	5 Uhr	6 Uhr	7 Uhr	8 Uhr	9 Uhr	10 Uhr	11 Uhr	12 Uhr	1 Uhr	2 Uhr	3 Uhr	4 Uhr	5 Uhr	6 Uhr	7 Uhr	8 Uhr	9 Uhr	10 Uhr	
November . .	1	2	2	2	1	2	3	3	1	2	1	3	1	1	1	2	.	1	1	1	31
December . .	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	2	3	4	4	2	34
Jänner	2	3	4	4	3	2	3	2	1	4	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	44
Februar	3	3	3	2	2	3	4	4	5	5	3	4	3	1	2	3	3	2	1	1	57
März	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	.	.	28
April . . . . .	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	5
Mai	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Summe	12	14	14	15	11	13	15	14	10	15	7	12	8	6	10	10	8	10	8	6	218

2. Beobachtung der Schneegrenze im Gebiete von Stoder.

Beobachtungen der unteren Grenze der Schneedecke sind bis jetzt an wenigen Orten ausgeführt worden. *J. Zuber* verzeichnete 1821—1851 die Schneegrenze an der nördlichen Abdachung der Appenzeller Alpen vom Bodensee bis zum Sentis (2504 *m*), *A. v. Kerner* verfolgte 1863—1878 den Verlauf der Schneelinie an den Nord- und Südabhängen des mittleren Innthales (Innsbruck 569 *m*, Habicht 3274 *m*); für den Harz (Brockengipfel 1140 *m*) liegt eine Beobachtungsreihe von 35 Jahren vor, bearbeitet von *Hertzner* 1886. Die Klimatologen erwarten sich von derartigen Beobachtungen interessante Aufschlüsse über verschiedene klimatische Fragen. So schreibt *A. v. Kerner* (Denkschrift der k. Akademie der Wissenschaften in Wien, Band 54): „Es wäre in hohem Grade zu wünschen, dass nunmehr die temporäre Schneegrenze in die Reihe jener klimatischen Elemente aufgenommen würde, denen man eine genaue und fortlaufende Untersuchung widmet.“ Ferner lesen wir in der Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines 1893, Band 24: „Bei jedem Schritt sind wir auf Fragen gestossen, zu deren allgemeiner Beantwortung das Materiale fehlt. Daher heisst es Beobachtungsmateriale für alle Theile der Alpen gewinnen.“ (*Ed. Brückner*.) Noch im vorigen Jahre machte Professor *A. Penck* persönlich darauf aufmerksam, dass es von Interesse wäre, wenn von Kremsmünster aus die Schneegrenze auf den Alpen verfolgt würde. Dies veranlasste den Verfasser, hiefür einen Beobachter mitten zwischen hohen Bergen zu suchen. Es fand sich bald eine geeignete Persönlichkeit, *J. Angerhofer*, Schulleiter in Innerstoder, einem Orte, der, wie kaum ein zweiter in Oberösterreich, eine für diesen Zweck sehr günstige Lage besitzt. Im Norden erhebt sich der kleine Priel bis 2314 *m*, im Nordwesten der grosse Priel bis 2514 *m*, im Westen die Spitzmauer bis 2446 *m*, im Süden der Almkogel bis 2122 *m*, im Osten das Warscheneck bis 2386 *m*, ausserdem sind noch eine grosse Anzahl von Bergen in allen Höhen zwischen 700 *m* und 2400 *m* in der Umgebung; die Thalsohle selbst hat eine Seehöhe von 600 *m*. Am flachsten verlaufen die Abhänge, die gegen West und Süd geneigt sind, steiler sind die Abdachungen gegen Ost und Nord.

Die Schneegrenze wurde für jede der vier Hauptweltgegenden eigens verzeichnet; zur Bestimmung der Seehöhe wurde die österreichische Specialkarte (1:75.000) verwendet.

Uebersteigt auch im Hochsommer die Schneegrenze mitunter alle umliegenden Höhen, so bilden diese mit grossem Fleisse angestellten Beobachtungen, besonders, wenn es gelingt, sie einige Jahre fortzusetzen, einen interessanten Beitrag zur Kenntniss der verticalen Bewegung der Schneegrenze im Frühjahr und Herbst, so wie sie uns über die Höhen Aufschluss geben, bis zu denen die Schneefälle in den wärmsten Monaten herabreichen. Dass das erstemal alle vier Abdachungen berücksichtigt sind, dürfte den Wert dieser Aufschreibungen erhöhen. Es wäre verfrüht, aus den Beobachtungen eines Jahres Mittelwerte ableiten zu wollen und weitere Folgerungen daran zu knüpfen; um aber schon jetzt einen Einblick in die gewonnenen Daten zu verschaffen, wollen wir dieselben vollständig wiedergeben; auch halten wir es für angezeigt, ergänzende Anmerkungen aus dem meteorologischen Tagebuche des benachbarten Ortes Spital hinzuzufügen, namentlich, weil aus diesen ersichtlich ist, an welchen Tagen Schneefälle stattfanden.

Es soll nur auf einige Punkte kurz aufmerksam gemacht werden. Nach einem allgemeinen Schneefalle liegt die Schneegrenze in der Regel ringsum nahe gleich hoch, die grössten Unterschiede zwischen den einzelnen Abdachungen treten beim Abschmelzen des Schnees auf. Die Schneegrenze weicht im Frühjahr am raschesten am West-Abhange zurück, wohl infolge der Einwirkung der warmen Nachmittagssonne und der bei uns vorherrschenden Westwinde, ziemlich rasch infolge der starken Besonnung auch am Süd-Abhange; langsamer geht das Abschmelzen am Ost-Abhange und noch mehr am Nord-Abhange vor sich. An letzterem erreichte daher der Schnee die Thalsole um 26 Tage länger als an der Abdachung gegen West. Nur bei sehr localen Schneefällen, wie am 20. October, kann die Nord-Abdachung vorübergehend bis zu grösseren Höhen schneefrei sein als die übrigen. 104 Tage lag Schnee bis ins Thal herab, und zwar das letztmal vor dem Sommer am 25. April, das erstemal nach 210 Tagen bei Beginn des Winters am 21. November; im ganzen lag die Schneegrenze wenigstens nach einer Seite 262 Tage über der Thalsole.

Am Schlusse wurde die beiläufige Zahl der Tage zusammengestellt, während welcher die untere Grenze des Schnees in der Gegend von Stoder in einer bestimmten Höhenschichte verweilte. Die Zahlen haben jedoch besonders in den höheren Schichten keine grosse Genauigkeit, auch schon deshalb, weil der Tag des Ueber-

	October				November				December			
	E	W	S	N	E	W	S	N	E	W	S	N
11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	.	.	.	.	1800	1900	1300	1700	.	.	.	.
13.	.	.	.	.	.	.	.	.	600	600	600	600
14.	.	.	.	.	.	.	.	.	800	900	1200	700
15.	.	.	.	.	.	.	.	.	600	600	600	600
16.	2200	2200	2200	2200	.	.	.	.	600	600	600	600
17.	2400	2400	2400	2400	.	.	.	.	600	600	600	600
18.	1450	1450	1450	1450	.	.	.	.	600	600	600	600
19.	1900	1600	.	1900	1400	1000	1500	1200	720	900	1200	710
20.	.	.	1850	2200	750	850	1000	900	.	.	.	.
21.	.	.	.	.	600	600	600	600	800	980	1250	750
22.	.	.	.	.	600	600	600	600	.	.	.	.
23.	.	.	.	.	700	700	700	700	.	.	.	.
24.	900	1200	.	870	600	600	600	600	600	600	600	600
25.	1400	1246	2100	1100	600	600	600	600	600	600	600	600
26.	.	.	.	.	600	650	600	700	600	600	600	600
27.	.	.	.	.	600	650	600	700	600	600	600	600
28.	.	.	.	.	600	600	600	600	600	600	600	600
29.	1600	1400	2400	1500	600	600	600	600	600	600	600	600
30.	.	.	.	.	600	600	600	600	600	600	600	600
31.	.	.	.	.	.	.	.	.	600	600	600	600

Ergänzende Anmerkungen hiezu aus dem meteorologischen Tagebuche von Spital (647 *m* Seehöhe).

März: Schneefall (*) 1.—10. und 29.—31.

April: * 1.—7., 13.—18. und 24. abends. Am 29. und 30. kommt das Schmelzwasser in die Bäche.

Mai: * am 3. Am 21. Neuschnee bis 1000 *m*.

Juni: * am 26. im Gebirge, am 30. die Pyhrgaskuppe (2244 *m* im Osten von Spital) frisch beschneit.

Juli: Am 1. Schnee auf dem Pyhrgas, am 2. auf dem Pyhrgas und Bosruck (2009 *m*, im Süden von Spital).

August: Am 23. * auf dem Pyhrgas, am 24. auch auf dem Bosruck; am 27. Neuschnee bis 2000 *m* herab.

September: Am 20. * bis 1600 *m*, am 21. bis 1200 *m*.

October: Am 5. * bis 2000 *m*, am 18. bis 1100 *m*, am 24. bis 900 *m*.

November: Am 3. und 4. Schneegestöber, am 5. * bis 850 *m*, am 10. Neuschnee bis 1300 *m*, am 20. bis 900 *m*, Schneedecke am 21.—24., Schneesturm am 28. und 29.

December: Schneedecke 1.—4., am 5. Schneegrenze bei 900 bis 1000 *m*, 13.—16. und 23.—27. wiederholt *, vom 24. angefangen dauernde Schneedecke.

Dauer des Verweilens der Schneegrenze in einzelnen Höhengschichten.

Hang	Höhenschichte	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Summe
E	Thalsole	31	29	21	11	.	.	.	.	.	.	9	13	114
	600—1000 <i>m</i>	.	.	6	14	7	.	.	.	.	1	5	18	51
	1000—2000 <i>m</i>	.	.	4	5	24	22	1	9	27	13	14	.	120
	über 2000 <i>m</i>	.	.	.	.	.	8	30	22	3	17	2	.	81
W	Thalsole	31	29	17	8	.	.	.	.	.	.	7	13	105
	600—1000 <i>m</i>	.	.	8	16	7	.	.	.	.	.	7	13	51
	1000—2000 <i>m</i>	.	.	6	6	24	21	1	9	27	14	14	5	128
	über 2000 <i>m</i>	.	.	.	.	.	9	30	22	3	17	2	.	82
S	Thalsole	31	29	16	8	.	.	.	.	.	.	9	13	106
	600—1000 <i>m</i>	.	.	8	19	7	.	.	.	.	.	4	3	41
	1000—2000 <i>m</i>	.	.	7	3	24	21	1	9	27	7	17	15	132
	über 2000 <i>m</i>	.	.	.	.	.	9	30	22	3	24	.	.	87
N	Thalsole	31	29	31	13	.	.	.	.	.	.	7	20	131
	600—1000 <i>m</i>	.	.	.	17	17	.	.	.	.	.	7	11	52
	1000—2000 <i>m</i>	.	.	.	.	14	23	1	9	27	10	16	.	101
	über 2000 <i>m</i>	.	.	.	.	.	7	30	22	3	21	.	.	82

c) Pegelstände und Temperaturen von Gewässern.

Sämmtliche Gewässer Oberösterreichs, von welchen Beobachtungen vorliegen, gehören dem Flusssystem der Donau an. In diese ergiessen sich auf dem rechten Ufer der Inn mit der Salzach, Mattig, Ach, Antiesen und Pram, die Aschach, der Innbach, die Traun mit der Ager (Vöckla), Alm und Krems, die Enns mit der Steyr (Teichl); auf dem linken Ufer, die Mühl, Rottel, Gusen, Aist und Naarn.

Die Wasserstände der Flüsse und Seen hängen von der Grösse und Vertheilung der atmosphärischen Niederschläge ab. Diese sind

nun in den kälteren Monaten überhaupt nicht ausgiebig und haben ausserdem in Form von Schnee und Eis auf die Wassermenge wenig Einfluss. Es betragen die Niederschläge von März bis August incl. häufig 3- bis 4mal soviel als in den übrigen Monaten. Es lässt sich daher erwarten, dass die Wasserstände im Sommer grösser sind als im Winter und diese höheren Stände mit der Schneeschmelze ihren Anfang nehmen. In der Tabelle 1 sehen wir daher, dass die mittleren Pegelstände im März sehr rasch anwachsen. Einige Flösschen, die ihr Wasser nur aus dem Flachlande oder aus den Vorbergen der Alpen beziehen, wie die Pram, Asehach, der Innbach und die Krems, erreichen sogar in diesem Monate ihren höchsten mittleren Stand. Die übrigen stehen durchschnittlich im Mai (die Gewässer des Mühlviertels alle) und Juni am höchsten; diesen kommen bei mehreren Flüssen die Stände im August sehr nahe. Von da an wurde die Wassermenge bis zum Ende des Jahres immer geringer. Diese Schwankungen machten im verkleinerten Masstabe auch die Seen mit (Tabelle 2), die kleineren mehr, die grösseren weniger; auch sie standen im Mai und Juni am höchsten.

Durch das Wasser wurde im Jahre 1896 grosser Schaden verursacht, theils bei Wolkenbrüchen durch locale Ueberschwemmungen, theils durch Ueberflutung grösserer Gebiete bei hohen Wasserständen der Flüsse. Am ärgsten und häufigsten wurden von Ueberschwemmungen betroffen die Gegenden an der Donau bei Ottensheim, Hagenau und Goldwörth, an der Salzach, am Unterlaufe der Traun, an der Vöckla und Ager bei Vöcklabruck und Schwanenstadt. Die niedrig gelegenen Auen, Wiesen und Felder an der Donau wurden vom 10. März bis 24. August nicht weniger als 7mal unter Wasser gesetzt. Da die letzten Ueberflutungen gerade in die Erntezeit fielen, so wurde vielfach die ganze Ernte vernichtet. Auch der Wildstand litt Schaden, da Hasen und Rehe theils vertrieben, theils vom Wasser fortgerissen wurden.

Ueber die Temperatur von Flüssen liegen noch wenige Messungen vor; dank der Rührigkeit des hydrographischen Amtes ist jedoch bereits an mehreren Orten der Anfang hiezu gemacht worden. Von den in Tabelle 3 angeführten Flüssen hat die Enns das kälteste Wasser; auch die übrigen im Gebirge entspringenden Flüsse haben kälteres Wasser als die im Flachlande verlaufenden. Donau und Krems stimmen, soweit Beobachtungen vorliegen, auf einige Zehntel eines Grades überein.

Die Messung der Temperatur von Quellen, deren es in der Umgebung von Kremsmünster sehr viele gibt, wurde als theilweiser Ersatz für die Beobachtung von Bodentemperaturen fortgesetzt und, wie bisher, meist monatlich zweimal mit einem in $\frac{1}{5}$ Grade getheilten Thermometer ausgeführt. Es sind hier für einige Quellen die Monats- und Jahresmittel zusammengestellt. (Tab. 4.)

Da das Jahresmittel der Lufttemperatur im Schatten 7.6° betrug, so waren, wie bisher immer, sämtliche Quellen im Mittel um 1 bis 2 Grad wärmer als die Luft. Die geringste jährliche Schwankung betrug 0.04° , die grösste 2.26° . Die Quellen, deren weitere Umgebung sonnig und gegen Winde geschützt ist (1—8), haben ein höheres Jahresmittel als jene, deren Gebiet nach Norden abfällt oder bewaldet ist (9—16). Diese Mittel sind im Vergleich zum Vorjahre bei 12 Quellen unverändert oder höher, nur bei 4 niedriger. Die Minima fast aller Quellentemperaturen sind höher als 1895, die Maxima sind bei der ersten Hälfte höher, bei der zweiten meist niedriger. Von den angeführten Quellen waren zwei erst im Juli, eine im August am kältesten, bei zweien trat die grösste Wärme im Jänner ein; demnach erfolgte auch in diesem Jahre wieder in einigen Fällen eine Verschiebung der Extreme um ein halbes Jahr im Vergleich zur Lufttemperatur. Die Quellen waren, besonders im Sommer und Herbst, wasserreicher als in den Jahren 1894 und 1895; so lieferte Quelle 10 nach monatlich zweimaligen Bestimmungen im Mittel in der Secunde in den drei aufeinanderfolgenden Jahren 14.9, 15.6, 20.5 l, Quelle 11 in den gleichen Jahren 15.0, 17.3, 18.4 l.

1. Mittlere Pegelstände von Flüssen.

Fluss	Pegel-Station	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Donau	Engelhartzell	105	16	217	188	302	350	262	342	240	150	71	19
"	Linz	—31	—116	92	59	178	224	130	211	105	10	—71	—124
"	Struden	161	32	358	318	527	560	393	525	374	217	99	27
Inn	Braunau	66	26	139	129	226	282	218	248	161	87	28	—7
"	Schärding	92	20	149	136	235	293	249	284	219	133	.	26
Salzach	Ach	50	16	168	108	197	230	170	214	150	85	35	10
Mattig	Mauerkirchen	40	28	52	23	66	52	43	65	68	44	35	31
Ach	Mamling	50	40	38	37	41	27	26	37	37	26	25	25
Antiesen	Antiesenhofen	35	22	.	.	.	33	29	36	40	28	25	26

Fluss	Pegel-Station	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Pram	Gopperding	51	40	56	51	56	42	42	56	59	41	37	33
Aschach	Pfaffing	52	37	71	58	70	29	23	50	55	22	20	20
Innbach	Fraham	58	46	75	65	75	53	37	47	60	37	27	28
Traun	Gmunden	56	42	108	80	139	142	113	119	93	50	36	43
"	Ebelsberg	129	82	193	183	223	220	190	204	171	96	51	38
Ager	Kammer	40	25	59	61	63	46	36	54	51	33	17	13
Vöckla	Vöcklabruck	26	7	55	41	38	19	11	37	30	10	5	-2
Alm	Vorchdorf	24	23	39	31	41	36	30	34	28	16	16	4
Krems	Kremsmünster	41	29	58	48	53	30	27	50	38	28	25	26
Enns	Reichraming	12	-23	116	86	224	213	114	129	134	62	-3	-24
"	Enns	-3	-26	64	47	109	95	42	49	42	-1	-47	.
Steyr	Unterhimmel	30	19	55	48	64	62	52	54	50	30	17	14
Grosse Mühl	Neufelden	.	.	.	78	102	65	56	57	61	32	23	21
Gusen	St. Georgen	50	40	63	56	65	48	44	58	54	40	37	34
Aist	Schwertberg	15	15	41	36	59	30	26	35	34	13	7	5
Naarn	Perg	4	2	40	34	55	21	20	37	27	7	1	0

2. Mittlere Pegelstände von Seen.

See	Pegel-Station	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Grundlsee	Grundlsee	6	-3	36	21	78	98	65	50	40	15	-4	-8
Aussee	Altaussee	4	-4	9	0	45	81	39	23	17	-1	-11	-18
Hallstättersee	Steeg	-27	-16	-3	-2	8	27	5	8	-1	-3	-4	-3
Mondsee	Mondsee	9	-7	35	26	23	3	0	23	14	3	-14	.
Attersee	Kammer	.	.	.	.	50	29	19	38	.	18	.	.
Traunsee	Gmunden	5	3	15	4	21	26	15	20	14	11	-4	-11

3. Mittlere Temperatur von Flüssen.

Gewässer	Ort	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Donau	Aschach	.	.	.	.	.	.	16.4	14.6	13.1	9.8	4.7	1.6
"	Linz	.	.	.	.	.	.	16.3	14.7	13.3	9.8	4.7	1.5
Enns	Röthelbrücke	0.8	0.2	2.0	3.4	.	8.3	10.1	8.8	7.6	4.8	1.8	0.1
Steyr	Unterhimmel	2.2	2.2	4.9	6.0	7.1	8.2	9.8	9.9	9.3	8.1	4.4	1.8
Teichl (Steyr)	Spital a/P.	.	.	.	5.2	6.1	8.3	8.2	8.1	8.3	6.9	5.6	2.7
Krems	Kremsmünster	1.1	1.4	5.1	6.8	10.3	14.8	16.0	14.1	12.7	9.3	4.5	1.7
Schönauerbach	"	4.1	4.6	6.7	8.6	10.1	11.7	11.7	12.1	10.8	9.3	7.4	6.0

4. Mittlere Temperatur von Quellen:

	1	2	3	4	5	6	7	8
Jänner	9·91	9·85	9·73	9·59	9·63	9·49	9·17	9·25
Februar	9·81	9·84	9·45	9·52	9·61	9·50	9·03	9·24
März	9·67	9·81	9·26	9·55	9·60	9·51	9·09	9·24
April	9·62	9·82	9·20	9·50	9·54	9·51	9·25	9·25
Mai	9·62	9·82	9·27	9·57	9·49	9·51	9·48	9·29
Juni	9·60	9·82	9·43	9·64	9·48	9·52	9·74	9·33
Juli	9·58	9·82	9·61	9·67	9·47	9·51	9·92	9·42
August	9·84	9·82	10·20	9·66	9·52	9·50	10·06	9·40
September	10·15	9·82	10·56	9·68	9·56	9·52	9·99	9·41
October	10·27	9·83	10·54	9·66	9·62	9·52	9·72	9·42
November	10·14	9·82	10·29	9·64	9·62	9·53	9·45	9·38
December	10·00	9·82	10·00	9·61	9·62	9·52	9·23	9·29
Mittel	9·85	9·82	9·80	9·61	9·56	9·51	9·51	9·33
1896—1895	0·01	0·01	0·02	0·02	0·04	0·03	-0·07	0·04

	9	10	11	12	13	14	15	16
Jänner	9·16	9·45	9·08	8·69	8·82	8·28	7·96	7·48
Februar	9·18	9·33	9·08	8·22	8·37	8·31	8·02	7·26
März	9·19	9·16	9·06	8·46	7·81	8·52	8·05	7·21
April	9·20	8·97	9·04	8·54	7·54	8·53	8·25	7·56
Mai	9·23	8·84	8·95	8·64	7·68	8·66	8·41	7·98
Juni	9·26	8·85	8·83	8·79	8·00	8·82	8·50	8·57
Juli	9·24	9·05	8·69	8·93	8·41	8·82	8·54	9·00
August	9·24	9·08	8·66	9·18	8·99	8·81	8·66	9·40
September	9·24	9·26	8·68	9·21	9·39	8·65	8·66	9·43
October	9·24	9·37	8·73	9·25	9·62	8·53	8·66	9·47
November	9·20	9·45	8·83	9·11	9·52	8·36	8·61	9·03
December	9·14	9·44	8·90	8·82	9·19	8·26	8·43	8·11
Mittel	9·18	9·18	8·88	8·85	8·61	8·55	8·41	8·38
1896—1895	0·00	0·02	-0·14	0·00	-0·02	-0·07	0·09	0·34

V. Sonnenschein und Bewölkung.

Die Vorgänge sowohl in der Atmosphäre als auch in der organischen Welt hängen aufs engste mit der Menge von Licht und Wärme zusammen, welche die Erdoberfläche und die ihr benachbarten Luftschichten von der Sonne empfangen. Geht auch der tägliche und jährliche Verlauf der Besonnung einer Gegend bis an die Grenze der Atmosphäre genau nach astronomischen Gesetzen vor sich, so wird doch die Wirkung an der Erdoberfläche vielfach durch die Bewölkung modificiert. Um über die thatsächlichen Verhältnisse Aufschluss zu erhalten, werden an den météorologischen Stationen die wirkliche Dauer des Sonnenscheines und der Grad der Bewölkung (0 = heiter, 10 = ganz bewölkt) beobachtet. Vom Mai 1896 angefangen, wird ausserdem eine internationale Wolkenbeobachtung angestellt, die bezweckt, die Wolkengattungen, ihre Höhe und Zugrichtung, sowie den Zusammenhang mit der Luftdruckvertheilung, daher auch mit der Witterung zu erforschen. In Kremsmünster wurde bei dieser Gelegenheit die Bewölkung vom Verfasser tagsüber stündlich beobachtet, um dadurch ein genaues Bild des täglichen und jährlichen Ganges derselben zu erhalten. Zwei interessante einschlägige Beobachtungsreihen liegen auch aus dem oberösterreichischen Alpengebiete vor. Herr Schulleiter *Karl Wegrosta* notierte in Spital am Pyhrn täglich dreimal Art, Zugrichtung, später auch Geschwindigkeit (0 = unbeweglich, 4 = sehr rasch) der Wolken. Im benachbarten Gebiete von Stoder verzeichnete Herr Schulleiter *J. Angerhofer* die Höhen der Wolken, solange sie unterhalb der Bergspitzen (hoher Priel 2514 m, Thalsohle 600 m) schwebten, wobei die Höhenangaben der österreichischen Specialkarte (1 : 75.000) entnommen wurden.

Die Ergebnisse dieser Beobachtungen sind am Schlusse des Abschnittes übersichtlich zusammengestellt, und zwar 1. die in Kremsmünster beobachtete Dauer des Sonnenscheines nebst der Anzahl der Stunden (Häufigkeit), an denen der Autograph (Campbells Construction) Sonnenschein verzeichnete, 2. die mittlere Bewölkung an zwölf oberösterreichischen Stationen, abgeleitet aus täglich dreimaligen Aufschreibungen (bei Kremsmünster sind vom Mai an zur Bildung des Mittels sämtliche Beobachtungsstunden verwendet), 3. A. 19- bis 20stündige Beobachtungen der Wolken in Kremsmünster nach Zugrichtung und Häufigkeit der Wolkenarten, B. täglich dreimalige

Wolkenbeobachtungen in Spital am Pyhrn, C. Häufigkeit der niedrigen Wolken in Stoder, nach Schichten von 500 *m* geordnet, 4. Tage mit Nebel in St. Florian, Kremsmünster und Spital, 5. Meteorologisch-optische Erscheinungen von Mai bis December nach Stunden und Monaten (Morgen- und Abendröthe sind als Wolkenröthe zusammengefasst), nebst Beziehung einiger dieser Erscheinungen zu den Niederschlägen.

Die Bemerkungen zu den aus den Tabellen leicht ersichtlichen Resultaten wollen wir möglichst kurz fassen. Die wirkliche Dauer des Sonnenscheines (Tab. 1) erreichte im heurigen Jahre nur ein Drittel des möglichen, denn die Jahressumme von 1532 Stunden blieb um 2933 Stunden hinter der bei uns möglichen Dauer von 4465 Stunden zurück. Man sieht auch aus dem Gange der Bewölkung, dass in jedem Monat durchschnittlich mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt war. Der meiste Sonnenschein entfiel auf die Zeit von 11—2 Uhr, die Dauer in diesen Stunden war in den Sommermonaten grösser als in den übrigen.

Aus Tabelle 2 sieht man, dass die Angaben für die Bewölkung selbst in verhältnissmässig nahegelegenen Stationen mitunter nicht unerheblich von einander abweichen, theils wegen örtlicher Eigenthümlichkeiten, theils wohl auch wegen ungleicher Schätzung einer übrigens oft sehr rasch veränderlichen Erscheinung. Nach den Jahresmitteln hatten Spital und Hallstatt die geringste, Traberg, Linz und Frauschereck die grösste Bewölkung. Bildet man aus allen Daten die Monatsmittel, so ergibt sich, dass die Monate September und Jänner durchschnittlich am heitersten, März, April und November am trübsten waren. Weniger als halbbewölkter Himmel kommt im Mittel bei Linz und Neuhaus in den wärmeren Monaten, bei Altaussee, Hallstatt und Spital in den Herbst- und Wintermonaten vor.

Was die Wolkenarten anbelangt (Tab. 3, A.) ist ni die häufigste Form; die meisten Wolken kommen in Kremsmünster aus W und den zwei benachbarten Weltgegenden, S und SE sind am wenigsten vertreten. Die Formen cu und cu-ni gehören ausschliesslich der wärmeren Jahreszeit an. Von den oberen Wolken sind ci und ci-cu in den Vormittagsstunden, ci-str, al-cu und al-str in den Nachmittagsstunden zahlreicher. Die unteren haben ihr Maximum, wenn der aufsteigende Luftstrom am wirksamsten ist. Ganz heiterer Himmel tritt daher in den Morgen- und Abendstunden öfter auf als um

Mittag. Auch aus den Beobachtungen in Spital (Tab. 3, B.), ist die tägliche Periode der unteren Wolken gut zu erkennen; hier tritt jedoch str in den Vormittagsstunden aller Monate häufiger als anderswo auf. Die vorherrschende Zugrichtung der Wolken ist aus W und NW, local eigenthümlich ist das bedeutende Hervortreten der südlichen Richtung, wie es ja bei der Windrichtung so auffallend ist.

Nach den Beobachtungen (Tab. 4) in Innerstoder, welcher Ort von Spital in gerader Linie etwa 17 km entfernt und durch einen bis zu 2386 m ansteigenden Gebirgsstock, das Warscheneck, getrennt ist, bewegt sich str zwischen 700 m und 1800 m, ni zwischen 700 m und 2400 m, die Haufenwolken cu und str-cu von etwa 1000 m aufwärts bis zur Spitze des Wolkenpegels von 2514 m Höhe. Von den vorwiegend niedrig gehenden str abgesehen, treten Wolken am häufigsten in der Region von 1500 m bis 2000 m auf. Die mittlere Mittagshöhe der unteren Wolken schwankt zwischen 1780 m (Juni) und 1150 m (December). Die zusammengezogene Uebersicht lehrt, dass gegen die Mittagsstunden die Häufigkeit der untersten Wolken abnimmt, die der Wolken in den darüberliegenden Schichten aber zunimmt, während abends in den oberen Schichten eine theilweise Umkehr eintritt. Abendbeobachtungen waren selbstverständlich von October bis December nicht möglich.

In Tab. 4 fällt die grosse Zahl der Tage mit Nebel in Kremsmünster auf; sie rührt daher, dass die in den nahen feuchten Auen an der Krems mitgezählt sind, wo sich fast an jedem heiteren windstillen Sommer- und Herbstmorgen ein Nebel bildet, der indessen die umliegenden Anhöhen selten erreicht. Am häufigsten tritt jedoch Nebel auf an Orten, die an Flüssen (Neuhaus, Reichersberg) oder an Seen (Hallstatt) liegen.

Den Schluss (Tab. 5) bildet eine Zusammenstellung von meteorologisch-optischen Erscheinungen, die bei Gelegenheit der Wolkenbeobachtungen notiert wurden. Man sieht daraus, dass gewisse Phänomene, besonders Ringe und Höfe um Sonne und Mond auch in unseren Gegenden nicht selten sind. Sie werden wohl oft übersehen, da, wenn sie nicht sehr intensiv sind, zu ihrer Wahrnehmung einige Aufmerksamkeit und Uebung erforderlich ist. Ausserdem ist erwähnenswert, dass bei al-cu und ci-cu, seltener bei cu Wolkenpartien in der Nähe der Sonne lebhaft metallisch roth, grün und blau schillern, wovon man aber ohne Schutzbrille wegen des Glanzes der Sonne und der Helligkeit der Wolken selten auch nur eine

Spur bemerkt. Vom Volke werden Höfe und Ringe um Sonne und Mond, Nebensonnen, Röthe der Sonne oder der Wolken und das „Wasserziehen“ als Vorboten schlechter Witterung betrachtet. Der Verfasser unterzog diese Volksmeinung an 110 Fällen aus dem Jahre 1896 in Bezug auf Niederschläge in den darauffolgenden 24 Stunden einer Prüfung. Es stellt sich heraus, dass vom Mai bis October in 53 Fällen nach einem oder mehreren dieser Vorzeichen am nämlichen oder am nächsten Tage ein Niederschlag erfolgte, in 14 Fällen keiner, in 16 Fällen fiel Regen, ohne dass ein Vorzeichen bemerkt worden wäre; für November und December ergibt sich jedoch das Gegentheil. Es hat also diese Volkswetterprognose in der wärmeren Jahreszeit, in welcher sich ja besonders die Landleute für die Witterung interessieren, einen Anschein von Berechtigung.

1. Dauer und Häufigkeit des Sonnenscheines in Kremsmünster.

1896	4-5 früh	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-1	1-2	2-3
Jänner .	.	.	.	0·5	4·1	6·8	8·1	10·7	10·7	10·4	9·1
Februar .	.	.	0·2	2·0	7·4	8·6	11·0	12·1	12·7	12·4	13·0
März . .	.	.	5·6	10·7	12·6	13·7	16·7	16·8	17·5	17·6	18·1
April . .	.	.	2·3	3·9	8·3	9·5	9·2	11·6	13·0	12·4	9·8
Mai . .	2·2	8·2	9·8	11·7	14·4	13·2	14·3	15·9	14·9	14·6	14·3
Juni . .	4·9	11·3	13·2	10·8	13·7	14·7	15·2	15·1	16·3	14·6	14·9
Juli . .	2·6	10·7	15·1	15·8	16·4	14·8	16·7	16·9	16·8	16·3	17·8
August .	.	2·6	6·5	8·9	9·1	9·1	10·1	11·4	13·9	14·5	15·8
September	.	0·1	5·6	9·6	10·1	13·1	14·1	17·0	17·4	16·6	14·4
October .	.	.	0·4	4·1	7·2	9·5	10·6	15·2	16·2	14·7	13·7
November	.	.	.	.	1·2	2·7	5·4	5·7	10·2	8·1	7·4
December.	.	.	.	.	1·9	4·2	6·3	7·6	8·2	7·1	5·6
Dauer . .	9·7	32·9	58·7	78·0	106·4	119·9	137·7	156·0	167·8	159·3	153·9
Häufigkeit	26	44	82	108	145	157	181	194	219	211	204

1896	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8 abds.	Dauer des Sonnensch.		Häufigkeit	
						beobachtet	möglich	Stunden	Proc.
Jänner . . .	6·2	0·7	.	.	.	67·3	273·5	91	4·4
Februar . . .	14·2	8·3	0·1	.	.	102·0	295·6	131	6·7
März . . .	15·0	11·6	4·6	.	.	160·5	367·8	193	10·5
April . . .	10·1	6·2	6·7	2·5	.	105·5	408·9	176	6·9
Mai . . .	10·7	11·2	9·3	8·9	2·7	176·3	470·0	239	11·5
Juni . . .	14·2	10·5	11·7	11·4	6·2	198·7	478·9	280	13·0
Juli . . .	17·7	16·0	15·0	12·9	4·5	226·0	482·9	298	14·7
August . . .	14·4	13·9	10·1	5·9	0·2	146·4	441·3	203	9·6
September . . .	13·6	9·9	3·9	0·8	.	146·2	376·0	202	9·5
October . . .	10·9	7·7	0·7	.	.	110·9	334·4	146	7·2
November . . .	6·2	1·0	.	.	.	47·9	276·5	71	3·1
December . . .	3·7	.	.	.	.	44·6	259·5	62	2·8
Dauer . . .	136·9	97·0	62·1	42·4	13·6	1532·3	4465·3	.	.
Häufigkeit	180	147	96	64	34	.	.	2092	100

2. Mittlere Bewölkung.

1896	Jänn.	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.	Mittel
Altaussee . . .	4·0	6·4	8·2	7·4	6·2	6·1	7·5	7·0	4·6	6·9	6·7	5·1	6·3
Hallstatt . . .	3·0	5·8	7·6	6·6	6·7	6·3	7·7	6·5	4·2	6·3	5·9	3·9	5·9
Ebensee . . .	6·4	3·9	6·2	7·6	7·0	6·7	6·0	7·2	6·4	4·5	8·2	5·7	6·3
Spital a/P. . .	4·8	4·0	7·0	7·2	7·0	6·5	5·4	7·5	5·3	3·8	6·3	5·0	5·8
Kremsmünster . . .	7·3	6·8	5·3	7·5	7·5	5·8	5·3	7·2	6·0	5·8	7·2	7·5	6·6
Frauschereck . . .	5·3	7·0	8·0	7·0	7·0	6·0	7·3	7·0	6·0	8·3	8·0	8·0	7·1
Neuhaus a/D. . .	5·2	5·7	7·8	6·0	4·6	4·4	6·7	5·6	4·1	6·1	7·2	6·5	5·8
Linz (Freinb.) . . .	6·8	6·2	8·2	7·5	6·3	6·0	7·8	7·2	6·8	7·3	8·2	7·3	7·1
St. Florian . . .	7·1	6·2	6·1	7·6	7·1	5·5	3·0	7·0	6·8	6·0	7·1	7·7	6·4
Grein	6·4	5·5	7·6	6·9	5·5	6·0	6·7	6·2	6·0	6·3	7·4	6·7	6·4
Rainbach	5·2	5·4	6·9	6·8	5·6	5·2	6·9	5·9	4·6	7·0	6·5	6·4	6·0
Traberg	7·2	7·6	8·5	8·4	7·7	6·7	7·3	7·2	6·7	8·4	7·8	8·9	7·7

3. Spezielle Wolkenbeobachtungen.

A. (19) 20stündige in Kremsmünster.

a) Richtung des Wolkenzuges.

1896		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	umb.												N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	umb.
ci	Mai . . .	16	5	7	3	1	0	8	5	2	ci-str	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0						
	Juni . . .	1	0	0	3	0	8	7	7	1		2	0	2	3	14	7	8	24	2	0	0	0	0	0					
	Juli . . .	6	0	0	1	1	0	9	11	1		0	0	0	1	1	1	2	7	8	1	0	0	0	0					
	August . .	0	0	0	0	0	9	6	1	0		0	0	0	4	0	4	18	13	0	0	0	0	0	0					
	September .	1	0	0	0	1	7	29	7	0		0	0	0	0	0	0	6	22	4	0	0	0	0	0					
	October . .	0	0	0	0	0	5	9	7	0		0	0	0	0	2	4	19	8	1	0	0	0	0	0					
	November .	0	0	0	0	1	1	4	0	0		0	0	0	0	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0					
	December .	1	0	0	0	0	5	6	13	0		0	0	0	0	0	0	6	8	1	0	0	0	0	0					
ci-cu	Mai . . .	0	0	1	0	0	0	0	0	0	al-cu	1	1	1	1	0	0	2	4	1	0	0	0	0						
	Juni . . .	1	2	1	1	0	7	1	0	1		3	3	0	0	3	7	16	13	3	0	0	0	0						
	Juli . . .	0	0	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0	1	5	3	0	0	0	0	0						
	August . .	0	0	0	0	0	1	1	0	0		0	0	1	0	1	1	8	1	0	0	0	0	0	0					
	September .	0	0	0	0	0	0	9	2	0		0	0	0	0	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0					
	October . .	0	0	0	1	0	0	2	0	0		0	0	0	6	4	9	3	0	0	0	0	0	0	0					
	November .	2	0	0	0	0	0	3	0	0		0	3	0	0	5	3	6	7	2	0	0	0	0	0					
	December .	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	2	0	0	8	2	1	1	0	0	0	0					
al-str	Mai . . .	7	4	15	2	9	0	38	5	3	str-cu	6	7	0	0	0	0	23	33	6	0	0	0	0						
	Juni . . .	10	6	6	7	27	15	43	37	11		0	17	0	1	0	7	44	15	0	0	0	0	0						
	Juli . . .	3	11	2	5	21	20	64	34	4		0	0	0	0	0	1	24	3	0	0	0	0	0						
	August . .	0	6	10	2	4	21	55	20	0		0	0	1	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0						
	September .	5	0	0	5	3	12	45	7	0		0	0	1	0	0	1	43	4	0	0	0	0	0						
	October . .	0	0	10	19	19	72	18	1	0		0	0	1	5	6	4	16	23	3	0	0	0	0	0					
	November .	4	0	3	18	19	26	19	4	0		0	23	2	18	2	11	0	49	10	0	0	0	0	0					
	December .	0	0	2	0	2	57	21	1	0		0	0	0	1	0	0	31	31	11	0	0	0	0	0					
ni	Mai . . .	5	2	4	0	2	0	25	55	14	cu	9	7	24	5	8	1	38	4	12	0	0	0	0						
	Juni . . .	3	9	0	1	4	18	92	17	2		1	4	17	5	2	15	48	3	12	0	0	0	0	0					
	Juli . . .	1	11	3	0	0	14	109	9	0		6	11	4	1	12	17	101	14	10	0	0	0	0	0					
	August . .	0	19	60	16	4	17	63	28	4		0	4	19	2	5	10	81	11	1	0	0	0	0	0					
	September .	14	2	2	0	1	5	101	31	0		0	14	2	2	0	1	4	100	30	0	0	0	0	0					
	October . .	0	0	5	0	1	3	51	2	0		0	1	0	5	4	1	3	7	0	0	0	0	0	0					
	November .	18	5	15	0	0	2	82	22	0		0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0					
	December .	0	0	0	0	0	17	40	12	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0					
cu-ni	Mai . . .	4	1	3	0	2	1	1	0	1	str	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3						
	Juni . . .	0	0	1	1	5	6	13	4	4		0	0	2	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	3					
	Juli . . .	1	0	0	0	1	7	28	2	3		0	0	8	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	7					
	August . .	0	2	3	2	1	2	13	3	1		0	1	5	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0					
	September .	0	0	0	1	0	6	31	2	0		0	0	22	0	0	0	3	1	3	0	0	0	0	3					
	October . .	0	0	0	2	3	3	1	0	0		0	0	3	32	8	2	4	32	3	5	0	0	0	5					
	November .	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	6	19	95	1	0	6	35	0	7	0	0	0	7					
	December .	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	4	3	30	0	0	18	49	12	60	0	0	0	60					

b) Häufigkeit der Wolken, nach Stunden.

		1896	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ci	Mai . . . .	.	1	5	4	4	2	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	3	2	1	.
	Juni . . . .	.	3	4	4	3	3	1	2	1	1	1	0	1	2	1	2	1	0	0	0	0
	Juli . . . .	.	3	4	3	2	0	0	1	2	1	0	2	2	2	2	3	1	1	2	0	0
	August . . .	.	0	1	2	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0
	September .	.	3	4	7	3	5	4	4	4	4	1	1	1	2	0	3	1	0	0	2	0
	October . . .	.	0	0	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	0	3	1	0	0	0	0
	November . .	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0
	December . .	0	0	0	0	2	3	2	1	0	1	2	2	5	6	1	0	0	0	0	0	0
ci-str	Mai . . . .	.	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	.
	Juni . . . .	.	2	2	4	2	4	4	3	3	5	4	5	3	3	4	2	5	5	1	1	1
	Juli . . . .	.	0	0	1	0	0	2	0	1	2	3	1	3	2	1	2	2	1	2	0	0
	August . . .	.	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	0	1	3	2	1	0
	September .	.	0	1	0	0	0	0	1	3	3	4	3	6	7	2	1	0	0	1	0	1
	October . . .	.	0	0	1	2	2	2	2	4	3	1	3	4	6	2	1	0	0	0	1	1
	November . .	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	December . .	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0
ci-cu	Mai . . . .	.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
	Juni . . . .	.	1	2	2	2	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Juli . . . .	.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	August . . .	.	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	September .	.	0	0	1	0	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	October . . .	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
	November . .	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	December . .	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
al-cu	Mai . . . .	.	0	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	0	0	.	.
	Juni . . . .	.	2	3	2	4	1	1	0	0	5	5	2	5	4	0	4	6	2	1	1	1
	Juli . . . .	.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0
	August . . .	.	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	1
	September .	.	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	1	2	3	1	1	1	2	1	0	0
	October . . .	.	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	1	3	4	2	1	1	1	2	1	1
	November . .	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	2	4	6	3	1	1	0	0	0	0
	December . .	0	0	0	1	0	1	0	3	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
al-str	Mai . . . .	.	1	4	6	8	6	7	6	3	2	4	3	3	5	4	4	5	6	6	.	.
	Juni . . . .	.	9	7	8	8	5	4	6	6	5	6	6	11	9	9	10	12	15	16	10	10
	Juli . . . .	.	7	6	8	9	9	5	7	8	8	11	11	8	7	11	10	11	11	8	9	5
	August . . .	.	4	8	8	9	6	6	6	5	6	6	7	5	6	6	7	5	5	8	8	5
	September .	.	6	3	3	3	1	4	4	5	4	5	2	1	1	2	5	7	3	8	10	10
	October . . .	.	6	7	7	6	4	3	4	3	7	9	10	9	6	8	9	10	10	10	11	11
	November . .	7	7	7	5	4	4	2	1	3	2	3	5	3	2	3	4	4	8	10	9	9
	December . .	5	5	6	2	2	2	3	5	5	5	4	4	4	2	6	6	4	4	4	5	5

		1896	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
str-cu	Mai . . . . .	.	7	5	4	4	4	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	5	6	7	.
	Juni . . . . .	.	8	7	3	3	5	4	5	5	4	3	4	2	3	2	4	2	2	8	10
	Juli . . . . .	.	3	5	4	2	2	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
	August . . . . .	.	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	September . . . . .	.	3	3	4	3	3	3	0	1	1	2	1	2	3	2	2	4	3	4	5
	October . . . . .	.	3	4	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3	5	5	4	2	3	1	1
	November	6	5	4	6	7	7	5	6	6	5	5	5	10	8	11	8	4	2	2	3
	December	1	1	1	1	4	3	4	4	3	3	4	4	7	6	6	6	3	5	4	4
ni	Mai . . . . .	.	2	6	6	4	4	5	6	7	8	5	5	8	8	8	10	5	5	5	.
	Juni . . . . .	.	6	7	10	11	11	10	9	9	9	8	9	5	5	6	9	7	6	6	3
	Juli . . . . .	.	9	11	7	8	9	9	8	6	6	6	6	7	10	7	7	7	7	9	8
	August . . . . .	.	12	14	12	11	12	14	13	13	10	11	8	9	9	10	13	13	13	10	9
	September . . . . .	.	6	8	10	11	11	11	10	10	9	10	6	5	6	7	6	7	9	7	7
	October . . . . .	.	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	4	3	5	2	2	3	3	3	3
	November	4	6	7	10	9	9	9	8	9	11	9	8	5	6	5	5	6	6	6	6
	December	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3
cu	Mai . . . . .	.	0	1	1	1	2	6	9	11	13	13	11	9	8	7	6	6	4	0	.
	Juni . . . . .	.	0	1	3	3	3	6	8	8	11	14	12	6	12	8	6	2	3	0	1
	Juli . . . . .	.	3	5	4	7	7	7	11	10	10	12	16	21	17	16	11	8	7	2	2
	August . . . . .	.	3	3	2	2	5	5	3	5	7	13	15	12	13	10	8	11	7	4	5
	September . . . . .	.	6	8	10	10	11	11	10	10	9	10	6	5	5	7	6	7	8	7	7
	October . . . . .	.	0	0	0	1	0	0	0	3	4	4	5	2	1	1	0	0	0	0	0
	November . . . . .	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
	December . . . . .	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cu-ni	Mai . . . . .	.	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	2	2	0	0	0	0	.
	Juni . . . . .	.	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	3	8	7	8	1	1	0	0	0
	Juli . . . . .	.	0	0	0	0	1	0	0	3	2	2	2	4	4	5	5	6	4	2	2
	August . . . . .	.	0	1	1	2	1	0	2	3	3	3	4	2	4	2	3	1	0	0	0
	September . . . . .	.	0	0	0	1	1	1	2	1	0	2	4	5	8	8	4	2	1	0	0
	October . . . . .	.	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0
	November . . . . .	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	December . . . . .	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
str	Mai . . . . .	.	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	.
	Juni . . . . .	.	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
	Juli . . . . .	.	0	1	3	4	4	4	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	August . . . . .	.	0	0	0	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
	September . . . . .	.	0	1	2	2	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
	October . . . . .	.	3	5	9	6	7	7	9	7	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3
	November . . . . .	.	7	7	8	7	9	9	12	11	9	9	10	9	8	7	8	7	8	8	8
	December . . . . .	.	7	7	7	7	7	10	11	8	10	11	12	12	12	10	10	6	8	7	7

		1896																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Nebel		Mai	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Juni	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Juli	4	8	8	6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		August . . .	2	9	9	7	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		September .	3	10	13	14	10	8	4	2	0	0	0	0	0	0	1	3	5	6	4		October . . .	9	12	11	18	16	13	12	10	4	2	0	0	0	0	1	1	3	5	6		November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5
	Juni	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Juli	4	8	8	6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		August . . .	2	9	9	7	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		September .	3	10	13	14	10	8	4	2	0	0	0	0	0	0	1	3	5	6	4		October . . .	9	12	11	18	16	13	12	10	4	2	0	0	0	0	1	1	3	5	6		November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																					
	Juli	4	8	8	6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		August . . .	2	9	9	7	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		September .	3	10	13	14	10	8	4	2	0	0	0	0	0	0	1	3	5	6	4		October . . .	9	12	11	18	16	13	12	10	4	2	0	0	0	0	1	1	3	5	6		November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																										
	August . . .	2	9	9	7	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		September .	3	10	13	14	10	8	4	2	0	0	0	0	0	0	1	3	5	6	4		October . . .	9	12	11	18	16	13	12	10	4	2	0	0	0	0	1	1	3	5	6		November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																															
	September .	3	10	13	14	10	8	4	2	0	0	0	0	0	0	1	3	5	6	4		October . . .	9	12	11	18	16	13	12	10	4	2	0	0	0	0	1	1	3	5	6		November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																				
	October . . .	9	12	11	18	16	13	12	10	4	2	0	0	0	0	1	1	3	5	6		November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																									
	November . .	4	4	3	3	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																														
	December .	4	7	7	7	8	10	10	9	8	7	4	3	4	3	3	6	6	7	7	wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																			
wolkenlos		Mai	1	1	0	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	0	0	1	2	4		Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																								
	Juni	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	5	5		Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																													
	Juli	7	5	3	3	5	4	4	5	6	6	5	5	5	3	3	6	5	5	10		August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																																																		
	August . . .	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	4	4		September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																																																																							
	September . .	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2	2	2	2	5	4	4		October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																																																																																												
	October . . .	10	12	9	9	5	6	6	6	5	5	2	4	6	3	3	7	9	9	10		November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	November . .	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1		December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	December .	6	6	6	5	6	4	4	3	4	4	6	6	5	5	5	5	5	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

c) Summarische Uebersicht.

download unter www.biologiezentrum.at

1896	1896												Summe	Proc.		
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	unbew.	Mai	Juni	Juli			August	September	October	November	December
is	25	2	3	7	29	29	29	41	31	31	5	10	182	4		
stg	5	0	2	4	27	28	48	48	28	28	3	26	171	4		
stg	7	7	2	14	48	25	89	89	71	71	7	197	467	10		
stg	7	7	2	12	58	9	17	17	17	17	6	9	144	3		
stg	4	4	0	11	104	15	12	12	29	29	2	2	216	5		
stg	35	58	8	34	223	57	76	76	50	50	25	28	594	13		
stg	78	74	17	61	303	238	588	379	92	136	1946	44				
stg	51	38	4	24	109	84	176	62	92	11	16	575	13			
stg	4	3	1	5	18	6	20	35	88	189	4					
stg	47	4	1	21	83	75	107	108	108	13	6	Nebel 4	16			
stg	27	62	14	48	162	84	146	107	34	7	7	3	75			
stg	29	21	1	9	164	28	147	176	42	22	22	26	134			
stg	16	39	2	12	118	8	216	133	32	14	44	44	30			
stg	45	32	11	20	77	49	156	153	40	29	70	70	63			
stg	21	34	3	22	139	58	62	21	9	9	89	117	147			
stg	6	9	5	26	93	115	144	3	3	0	169	37	68			
stg	23	15	2	14	83	74	69	1	1	0	176	127	90			
stg	216	216	39	172	919	491	1047	702	170	512	428	623				

Gesamtsumme 5535.

d) Bedeckung des Himmels, nach Stunden.

1896	3 früh	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 abds.																				
Mai . . .		6	5	7	0	7	0	6	7	6	2	5	6	6	0	5	7	5	4	6	2	6	2	6	5	6	3	6	6	6	1	6	5	6	5	7	0	7	0	
Juni . . .		5	8	5	6	6	0	6	6	6	6	6	0	6	7	6	3	6	1	6	2	6	2	6	2	5	9	5	9	6	0	5	6	5	9	5	8	5	7	
Juli . . .		6	1	5	6	5	6	5	3	5	5	6	2	6	0	6	0	5	6	6	0	5	8	5	6	5	3	5	4	5	3	5	8	5	4	5	3	5	0	
August . .		7	4	7	6	7	3	7	4	7	6	8	1	8	1	7	7	7	4	7	0	7	1	6	5	6	7	6	6	6	7	6	8	6	6	7	1	7	2	
September .		6	3	6	1	6	2	6	3	6	6	8	7	3	5	9	5	8	6	0	5	3	6	0	5	7	6	6	6	3	6	5	6	5	6	5	7	5	8	
October . .		5	3	5	0	5	5	6	3	6	2	6	3	6	3	6	6	7	5	5	5	6	5	7	6	2	6	2	5	8	6	2	6	3	6	1	6	0	5	7
November .		7	5	7	4	7	0	7	4	7	8	3	8	4	8	0	7	5	7	2	7	1	7	0	6	8	7	0	6	8	6	8	6	8	6	4	6	7	7	2
December .		7	0	7	0	7	0	7	3	7	4	7	5	7	7	4	7	4	7	0	7	2	7	9	7	8	8	0	8	0	8	3	8	0	7	5	7	3	7	6

B. Dreimalige Beobachtungen in Spital am Pyhrn.

a) Zugrichtung der Wolken.

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Unbew.
ci	1	0	1	0	2	3	1	1	9
ci-str	0	0	0	3	4	2	1	1	11
ci-cu	0	0	0	0	8	1	6	0	7
al-str	0	0	1	6	20	6	15	4	41
cu	5	1	0	6	13	3	17	11	20
str-cu	1	0	0	3	9	3	20	14	19
cu-ni	1	0	0	2	3	1	4	3	7
ni	11	0	1	1	4	3	38	49	97
str.	5	1	0	9	16	7	45	23	158
Summe .	24	2	3	30	79	29	147	106	369

b) Häufigkeit der Wolken, nach Stunden.

1896	Stunde	ci	ci-str	ci-cu	al-str	cu	str-cu	cu-ni	ni	str
Jänner	8	.	.	.	.	.	.	.	10	9
	2	.	.	.	.	.	.	.	10	7
	9	.	.	.	.	.	.	.	7	4
Februar	7	.	.	.	.	1	.	.	4	3
	2	.	.	.	2	1	.	.	4	4
	9	.	.	.	.	1	.	.	4	2
Fürtrag .	7	.	.	.	.	1	.	.	14	12
	2	.	.	.	2	1	.	.	14	11
	9	.	.	.	.	1	.	.	11	6

1896	Stunde	ei	ei-str	ei-cu	al-str	cu	str-cu	cu-ni	ni	str
Uebertrag .	7	.	.	.	.	1	.	.	14	12
	2	.	.	.	2	1	.	.	14	11
	9	.	.	.	.	1	.	.	11	6
März	7	.	.	.	.	.	.	.	7	11
	2	.	.	.	.	.	.	.	10	7
	9	.	.	.	.	.	.	.	10	2
April	7	2	3	.	2	2	3	.	3	14
	2	.	.	1	.	9	11	1	4	5
	9	.	.	.	.	3	5	.	5	11
Mai	7	2	.	.	2	1	3	1	9	10
	2	.	.	2	2	8	4	3	6	6
	9	.	.	.	3	.	2	.	9	9
Juni	7	.	1	4	5	2	2	.	6	5
	2	.	.	1	3	12	2	6	2	4
	9	.	.	.	.	4	1	1	9	5
Juli	7	2	2	2	1	.	3	.	5	11
	2	1	.	3	2	13	2	1	4	3
	9	.	.	.	.	2	2	.	8	5
August	7	1	3	2	4	1	2	.	10	7
	2	.	.	1	3	6	6	3	5	7
	9	1	.	.	2	2	1	1	12	9
September . . .	7	2	.	1	5	.	3	.	5	8
	2	.	.	1	4	5	4	3	5	5
	9	.	.	.	1	1	1	1	8	10
October	7	3	4	.	4	.	2	.	2	6
	2	1	2	.	4	2	4	.	3	7
	9	.	.	.	.	.	1	.	2	11
November	7	.	.	.	10	.	1	.	6	7
	2	1	2	1	4	.	.	.	3	18
	9	.	.	.	8	.	.	.	2	10
December	7	1	1	1	4	.	2	.	.	10
	2	1	4	2	9	.	2	.	2	6
	9	.	.	.	9	.	.	.	3	6
Summe	7	13	14	10	37	7	21	1	67	101
	2	4	8	12	33	56	35	15	58	79
	9	1	.	.	23	13	13	3	79	84
Im ganzen . . .		18	22	22	93	76	69	21	204	264

Gesamtsumme 789.

C. Höhe der unteren Wolken in Stoder.

a) Häufigkeit, nach Schichten von 500 m.

Meter	März		April				Mai				Juni				Juli				August				Septemb.				October				Nov.			Dec.		
	b	b	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	a	b	c				
600—1000	1	11	12	6	7	8	7	1	2	1	10	2	3	4	16	6	6	3	15	4	4	0	5	3	0	0	7	3	2	6	5	5				
1000—1500	3	4	3	6	2	3	0	1	2	0	2	3	2	0	1	3	2	1	15	3	2	2	1	2	0	2	6	7	0	2	1					
1500—2000	4	7	4	3	5	3	3	2	3	2	5	6	9	1	4	4	8	2	3	5	8	3	1	2	2	1	5	3	3	1	0					
2000—2500	5	3	5	3	7	5	3	4	6	5	0	3	2	3	2	3	3	2	0	3	5	2	1	1	3	2	2	1	4	0	1	2				
über 2500	1	2	3	6	4	7	1	0	0	0	1	4	2	1	2	1	0	0	0	2	2	3	2	4	3	1	2	0	0	0	0	0				

a = morgens, b = 11 $\frac{1}{2}$ Uhr, c = 2 Uhr, d = abends.

b) Monats- und Jahressummen.

Meter	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr				Summe
	a	b	c	d											
600—1000	1	11	33	11	19	31	23	8	12	16	78	30	29	16	165
1000—1500	3	4	14	3	7	7	11	5	15	3	11	27	21	6	72
1500—2000	4	7	15	10	21	18	19	7	9	4	24	28	38	13	114
2000—2500	5	3	20	18	8	10	10	7	7	3	13	19	32	19	91
über 2500	1	2	20	1	8	3	7	10	2	0	11	17	11	12	54

Gesamtsumme 496.

4. Tage mit Nebel.

1896	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Jahr
	Hallstatt	15	14	8	6	9	8	12	15	16	5	13	6	127
Spital a. P.	6	1	0	0	0	0	2	1	6	5	4	8	33
Kremsmünster	6	5	0	1	2	2	11	12	17	22	7	15	100
Reichersberg :	19	11	11	5	2	5	5	9	13	16	11	11	118
Neuhaus a. D.	2	0	8	5	10	10	12	25	25	21	18	17	153
St. Florian	4	2	5	0	0	1	1	5	6	9	1	8	42
Traberg	14	4	4	8	1	4	3	10	8	6	7	7	76
Freistadt	10	7	1	4	3	3	3	7	11	9	2	12	72

5. Meteorologisch-optische Erscheinungen.

(Kremsmünster, Mai—December 1896.)

a) Häufigkeit nach Stunden.

	3 früh	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 abds.	Summe
Nebensonnen	1	1	1	1	.	.	1	.	.	1	1	.	.	3	1	.	.	.	.	11
Sonnenring	3	4	5	4	7	8	12	5	3	6	4	2	.	.	.	.	.	61
Sonnenhof	1	.	3	.	5	9	10	3	2	1	1	.	1	1	.	.	.	37
Mondring	1	.	.	.	.	3
Mondhof	4	3	5	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	9	10	8	12	13	70
Wolkenröthe	1	3	.	3	4	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	3	.	.	17
Sonnenroth	6	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	10
Sonnensäule	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Wasserziehen	2	12	14	8	4	5	1	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	.	50
Regenbogen	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	4	1	1	.	.	14
Alpenglühen	1	.	1	1	.	.	3

b) Häufigkeit nach Monaten.

	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
Nebensonnen . . . . .	.	7	1	.	.	1	1	1
Sonnenring	4	14	11	3	9	12	5	3
Sonnenhof . . . . .	.	2	5	1	2	6	6	15
Mondring . . . . .	.	.	.	.	.	1	1	1
Mondhof . . . . .	.	2	2	3	11	14	16	22
Wolkenröthe . . . . .	.	3	3	1	1	3	5	1
Sonnenroth	1	3	3	.	1	1	.	1
Sonnensäule . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	2
Wasserziehen	6	21	15	2	3	1	1	1

		Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
Regenbogen . . . .		.	2	6	.	4	2	.	.
Alpenglühen		2	.	.	.	.	1	.	.
Ersch. 1—9	mit Regen .	4	13	12	5	11	8	2	3
	ohne Regen	1	1	3	0	3	6	7	9
Niederschl. ohne Vorz.		4	5	1	4	1	1	3	3

VI. Windbeobachtungen.

Die 3stündigen Beobachtungen der Winde (7 Uhr früh, 2 Uhr nachmittags, 9 Uhr abends) in Altaussee, Spital am Pyhrn, Windischgarsten, Kremsmünster, St. Florian, Frauschereck, Kollerschlag, Traberg, Freistadt, Rainbach bei Freistadt, Grein und Neuhaus a/D. zeigen, dass der Westwind oder die demselben benachbarten Winde an diesen Orten mit Ausnahme von Rainbach, wo der Nordwind vorherrscht, und von Spital am Pyhrn, wo die Zahl der West- und Nordwestwinde von den Süd- und Südostwinden etwas übertroffen wird, am häufigsten auftreten. Die auffallend häufige Südströmung in Spital am Pyhrn macht sich oft als heftiger Föhn geltend, der in einzelnen Stößen, die in 3 bis 5 Minuten aufeinander folgen, mit Sturmeskraft weht. Derselbe tritt gewöhnlich von 4 Uhr früh an mit grösserer Heftigkeit auf und nimmt an Stärke bis 10 Uhr oder 11 Uhr zu, während er nachmittags wieder schwächer wird. Admont im Süden desselben Gebirgszuges, an dessen Nordabhänge Spital liegt, wurde von diesen starken Südwinden, die im Jahre 1896 besonders in den 3 letzten Monaten heftig auftraten, fast unberührt gelassen. Nach Norden hin machten sich die heissen stürmischen Winde nicht ganz bis ins Thal von Windischgarsten fühlbar, wo an manchen Tagen gerade die entgegengesetzte Strömung vorhanden war oder, wenn schon Südwind auftrat, bedeutend schwächer als in Spital. Dieser Föhn von Spital, „Pyhrner Wind“ genannt, wurde daher schon in der meteorologischen Zeitschrift (Bd. XIV) als eine ganz locale Erscheinung trotz seiner grossen Heftigkeit und seiner charakteristischen Eigenschaften bezeichnet.

Tabelle II bringt die schätzungsweisen Angaben über die Windstärke in Altaussee (Seehöhe 948 m), Spital am Pyhrn (Seehöhe 647 m), Windischgarsten (Seehöhe 601 m) und Grein (Seehöhe 253 m). Die mittlere Windstärke hat in Spital, Windischgarsten und Grein sein Maximum nachmittags, während dasselbe in Altaussee erst abends eintritt. Am heftigsten waren die Winde in Altaussee im November (1·8), in Spital und Windischgarsten im October (1·4 und 1·2) und in Grein im Februar (1·6).

In den Tabellen III, IV, V und VI sind die Windbeobachtungen von Kremsmünster enthalten, und zwar die Häufigkeit der Winde in Stunden (Tabelle III), die mittlere Windgeschwindigkeit in Metern pro Secunde (Tabelle IV), das Maximum der Windgeschwindigkeit (Tabelle V) und der tägliche Gang der mittleren Windgeschwindigkeit (Tabelle VI). In Kremsmünster kommt dem Westwinde nicht bloss die grösste Häufigkeit (1848 Stunden oder 21%), sondern auch die grösste Geschwindigkeit zu (5·1 m pro Secunde). Das Maximum der mittleren Windgeschwindigkeit, welches nach den mehrjährigen Beobachtungen für Kremsmünster auf 1½ Uhr nachmittags fällt, ist im Jahre 1896 auf 2½ Uhr nachmittags verschoben, und das Minimum, das um 6½ Uhr vormittags sein sollte, trat erst um 9½ Uhr vormittags auf. Die jährliche Periode weist ein Maximum im Februar und ein Minimum im December auf. Im November kommt noch ein secundäres Maximum und im October ein secundäres Minimum hinzu.

Tabelle I.

		Windrichtung.																								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C								N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
Jänner . .	Altaussee (948 m)	1	3	2	9	1	41	21	15	0	Spital am Pyhrn (647 m)	3	0	0	5	1	0	4	6	74						
Februar . .		1	1	9	19	9	28	15	5	0		0	0	0	16	2	1	7	3	58						
März . . .		7	5	0	8	3	38	16	16	0		0	0	0	8	2	4	13	10	56						
April . . .		5	3	2	7	6	20	26	20	1		1	0	1	3	2	0	7	26	50						
Mai . . .		5	6	6	8	1	29	19	16	3		6	0	0	10	2	1	2	9	63						
Juni . . .		2	5	0	14	7	31	13	14	4		0	0	1	2	14	3	10	2	58						
Juli . . .		0	1	0	12	15	29	24	3	9		1	0	1	1	9	3	13	2	63						
August . .		6	5	2	18	3	32	11	11	5		4	0	0	3	5	2	4	15	60						
September .		3	8	1	14	2	22	21	9	10		4	0	4	2	12	1	4	0	63						
October . .		1	3	2	11	7	16	21	17	15		0	0	2	14	24	12	5	0	36						
November .		1	5	4	12	4	19	13	28	4		0	0	5	13	6	0	6	6	54						
December .		9	2	6	18	3	25	17	9	4		0	0	0	9	12	2	2	2	66						
Summe . .		41	47	34	150	61	330	217	163	55	19	0	14	86	91	29	77	81	701							

Windrichtung

		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	O			N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	O
Windischgarsten (601 m)		Jänner . .	4	0	1	11	1	8	2	66	0	Kremsmünster (383 m)	1	9	12	1	2	5	21	7	35
		Februar . .	0	24	0	20	5	5	0	33	0		0	6	19	1	2	9	31	3	16
		März . . .	2	0	1	3	19	6	0	62	0		0	5	10	1	1	19	32	5	20
		April . . .	1	9	0	7	2	0	0	71	0		2	5	2	0	1	9	45	13	13
		Mai	7	2	1	12	0	2	2	67	0		2	8	10	1	2	22	24	7	17
		Juni	12	6	5	9	6	2	0	50	0		1	5	9	2	2	11	32	9	19
		Juli	14	8	1	9	4	2	1	54	0		1	6	8	0	0	11	38	11	18
		August . .	6	1	0	4	0	6	4	72	0		1	11	8	1	1	16	27	3	25
		September	10	4	0	6	2	3	0	65	0		0	4	7	1	0	12	35	6	25
		October . .	12	5	1	42	6	1	0	26	0		0	9	17	2	1	12	16	3	33
		November .	8	11	1	4	0	0	0	65	0		0	13	25	0	0	7	22	4	19
		December .	12	0	3	17	0	1	0	60	0		0	5	9	0	0	4	27	2	46
Summe . .	88	70	14	144	45	36	10	691	0	8	86	136	10	12	137	350	73	286			
St. Florian (294 m)		Jänner . .	4	10	19	4	3	11	28	5	9	Frausohreck (742 m)	17	3	0	0	0	0	9	1	63
		Februar . .	3	3	27	0	0	11	35	1	7		0	0	21	0	0	1	21	2	42
		März . . .	9	5	9	4	2	11	30	6	17		6	0	1	0	2	3	28	4	49
		April . . .	7	4	5	1	1	24	37	6	5		19	0	1	0	2	1	22	3	42
		Mai	6	10	10	4	5	10	40	3	5		31	1	8	0	2	1	11	7	32
		Juni	2	3	9	9	1	10	29	3	24		5	2	8	3	6	2	22	1	41
		Juli	5	9	5	6	1	19	29	7	12		8	1	1	0	3	5	29	2	44
		August . .	5	7	3	7	0	27	16	4	24		16	2	6	0	4	0	19	4	42
		September	2	6	10	7	0	5	39	2	19		5	0	3	3	4	5	19	3	48
		October . .	2	13	19	9	4	1	20	2	23		6	0	5	0	16	2	6	1	57
		November .	0	13	20	3	1	2	29	2	20		14	3	18	0	0	0	12	3	40
		December .	5	9	6	2	1	2	29	2	37		1	5	6	0	1	1	15	1	63
Summe . .	50	92	142	56	19	133	361	43	202	128	17	78	6	40	21	213	32	563			
Kollerschlag (725 m)		Jänner . .	3	6	0	21	2	9	23	28	1	Traberg (854 m)	6	3	0	0	4	0	42	35	0
		Februar . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.		9	10	0	0	13	0	29	26	0
		März . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.		16	4	1	2	15	0	43	12	0
		April . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.		30	4	0	0	4	0	45	7	0
		Mai . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.		20	5	0	1	6	0	30	29	0
		Juni	0	6	8	15	0	1	33	4	23		11	4	1	9	14	0	19	27	0
		Juli	0	4	12	8	1	9	21	20	18		2	1	9	1	38	6	28	1	7
		August . .	0	17	4	3	0	9	25	8	27		13	3	17	2	3	8	27	9	11
		September	1	5	0	6	0	5	23	8	42		5	4	5	3	12	5	49	0	7
		October . .	0	4	20	22	1	3	14	5	24		26	3	9	5	45	0	5	0	0
		November .	0	3	36	3	0	1	16	16	15		35	3	25	1	13	0	13	0	0
		December .	0	4	14	14	0	7	21	7	26		17	0	1	0	64	0	11	0	0
Summe . .	4	49	94	92	4	44	176	96	176	190	44	67	24	231	19	341	146	25			

Windrichtung

	Windrichtung									
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	O	
Jänner . . .	17	3	0	0	0	0	9	1	63	
Februar . . .	0	0	21	0	0	1	21	2	42	
März	6	0	1	0	2	3	28	4	49	
April	19	0	1	0	2	1	22	7	42	
Mai	31	1	8	0	2	1	11	7	32	
Juni	5	2	8	3	6	2	22	1	41	
Juli	8	1	1	0	3	5	29	2	44	
August	16	2	6	0	4	0	19	4	42	
September . .	5	0	3	3	4	5	19	3	48	
October	6	0	5	0	16	2	6	1	57	
November . . .	14	3	18	0	0	0	12	3	40	
December . . .	1	5	6	0	1	1	15	1	63	
Summe	128	17	78	6	40	21	213	32	563	
Freistadt (556 m)										
Jänner	0	23	1	0	0	0	0	23	40	
Februar	0	8	2	0	0	0	0	26	57	
März	0	3	0	0	0	0	26	61	62	
April	0	8	0	0	2	1	20	62	50	
Mai	0	16	4	1	0	0	10	9	50	
Juni	0	2	1	0	0	0	23	6	61	
Juli	0	3	3	5	0	1	16	10	55	
August	0	7	4	0	0	0	9	6	64	
September . . .	0	14	3	4	0	0	8	8	60	
October	0	3	13	0	0	0	9	1	64	
November	0	3	13	0	0	0	9	1	64	
December	0	3	13	0	0	0	9	1	64	
Summe	3	93	33	1	0	3	76	150	646	
Grein (253 m)										
Jänner	15	0	0	0	0	0	0	15	72	
Februar	0	4	17	0	0	0	0	4	17	
März	0	0	12	0	0	0	0	0	12	
April	0	0	7	0	0	0	8	3	29	
Mai	0	0	7	0	0	0	8	3	29	
Juni	0	2	2	0	0	0	2	0	24	
Juli	0	2	2	3	2	2	4	11	16	
August	0	1	0	3	3	1	1	0	31	
September . . .	0	6	2	4	4	1	6	3	23	
October	0	0	4	4	0	0	4	3	23	
November	5	3	8	0	0	0	8	2	0	
December	0	0	3	0	0	0	3	0	0	
Summe	28	13	60	13	15	39	237	64	629	
Neuhaus a. D. (445 m)										
Jänner	21	5	4	4	4	4	4	4	16	11
Februar	22	10	14	2	2	2	2	3	8	12
März	22	10	14	2	2	2	2	3	8	12
April	21	5	4	4	4	4	4	4	16	11
Mai	25	7	7	0	0	0	9	6	14	12
Juni	23	7	7	0	0	0	9	6	14	12
Juli	16	2	2	1	1	1	13	11	20	4
August	17	4	4	2	2	2	23	6	5	2
September . . .	17	4	4	2	2	2	23	6	5	2
October	22	10	14	2	2	2	4	8	12	8
November	22	10	14	2	2	2	4	8	12	8
December	21	5	4	4	4	4	16	11	10	5
Summe	255	74	52	32	32	123	98	177	99	188
Rainbach bei Freistadt (712 m)										
Jänner	29	7	7	2	3	7	13	7	6	12
Februar	10	10	15	4	4	4	7	8	17	8
März	29	2	2	0	0	0	12	10	23	10
April	19	8	8	0	1	6	8	16	16	16
Mai	47	6	3	0	0	2	5	13	5	12
Juni	13	2	2	8	6	6	12	4	21	7
Juli	9	14	1	0	0	0	6	14	20	10
August	23	7	7	0	0	0	9	6	14	12
September . . .	16	2	2	1	1	2	13	11	20	4
October	17	4	4	2	2	2	23	6	5	2
November	22	10	14	2	2	2	4	8	12	8
December	21	5	4	4	4	4	16	11	10	5
Summe	297	103	103	40	40	141	117	187	187	187

Tabelle II.

Mittlere Windstärke

Ort	Zeit	Mittlere Windstärke											
		Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Altaussee	7 Uhr	1-7	1-5	1-4	1-6	1-4	1-3	1-1	1-4	1-0	1-3	1-8	1-7
	2 Uhr	1-5	1-4	1-5	1-8	1-4	1-5	1-3	1-1	1-3	1-7	1-6	1-5
	9 Uhr	2-0	2-0	1-9	1-6	1-4	1-6	1-5	1-5	1-5	1-7	2-1	1-9
	Mittel	1-7	1-6	1-6	1-7	1-4	1-5	1-3	1-3	1-3	1-6	1-8	1-7
	Mittel	1-6	1-6	1-6	1-7	1-4	1-5	1-3	1-3	1-3	1-6	1-8	1-7
Spital a/P.	7 Uhr	0-6	0-7	0-6	0-6	0-4	0-6	0-3	0-5	0-5	1-4	1-0	0-8
	2 Uhr	0-6	0-7	0-9	1-2	1-0	1-4	0-9	0-9	0-6	1-6	0-7	0-9
	9 Uhr	0-8	0-4	0-3	0-5	0-2	0-4	0-5	0-3	0-4	1-1	0-5	0-6
	Mittel	0-7	0-6	0-6	0-8	0-5	0-8	0-6	0-6	0-6	1-4	0-7	0-7
	Mittel	0-7	0-6	0-6	0-8	0-5	0-8	0-6	0-6	0-6	1-4	0-7	0-7

Mittlere Windstärke														
Ort	Zeit	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Mittel
		Windischgarsten	7 Uhr	0·7	0·8	0·5	1·0	0·8	0·4	0·2	0·2	0·3	0·6	0·5	0·6	0·6
2 Uhr	0·5		1·0	0·9	1·0	1·1	1·3	0·8	0·9	1·1	2·0	1·5	1·0	1·0
9 Uhr	0·2		1·0	0·7	0·6	0·4	0·5	0·4	0·3	0·4	1·0	0·5	0·5	0·5
Mittel	0·5		0·9	0·7	0·9	0·8	0·7	0·5	0·5	0·6	1·2	0·8	0·7	0·7
Grein	7 Uhr	0·1	1·3	0·2	0·1	0·1	0·3	0·2	0·5	0·1	0·3	0·3	0·2	0·3
	2 Uhr	0·7	2·1	1·0	0·9	1·2	2·0	1·3	0·9	0·8	1·2	1·0	0·4	1·1
	9 Uhr	0·4	1·4	0·4	0·2	0·2	0·4	0·3	0·3	0·3	0·5	0·5	0·3	0·4
	Mittel	0·4	1·6	0·5	0·4	0·5	0·9	0·6	0·6	0·4	0·7	0·6	0·3	0·6

Tabelle III.

Häufigkeit der Winde in Stunden																	
1896	N	NNE	NE	ESE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WAW	NW	NNW	C
Jänn.	3	4	20	96	51	2	6	5	4	25	13	22	119	70	20	5	279
Febr.	.	.	.	101	100	9	.	.	.	25	20	88	176	48	.	.	129
März	.	.	3	76	43	5	.	.	.	16	56	170	136	77	3	.	159
April	3	23	21	25	1	.	.	.	.	11	33	74	263	127	39	.	100
Mai	4	25	17	69	45	7	7	.	.	25	86	159	85	55	25	2	133
Juni	3	.	15	47	43	20	3	7	10	5	50	69	181	73	38	3	153
Juli	5	2	15	56	34	.	.	.	.	3	48	84	210	111	27	4	145
Aug.	2	2	53	65	32	3	10	4	9	1	38	174	122	12	15	7	195
Sept.	1	.	2	56	27	1	3	1	1	1	25	141	169	86	4	.	202
Oct.	1	.	12	124	68	17	9	.	3	12	59	56	86	24	9	.	264
Nov.	2	1	19	172	117	.	.	.	.	.	20	71	119	39	12	.	148
Dec.	.	1	7	60	45	2	.	.	1	.	13	47	182	19	2	.	365
Jahr	24	58	184	947	606	66	38	17	28	124	461	1155	1848	741	194	21	2272
%	0·3	0·7	2·1	10·8	6·9	0·8	0·4	0·2	0·3	1·4	5·2	13·2	21·0	8·4	2·2	0·2	25·9

Tabelle IV.

Mittlere Windgeschwindigkeit in Metern pro Secunde																
1896	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Jänner . . .	2.8	5.1	2.5	5.5	5.0	5.0	2.2	3.4	2.6	3.6	2.5	3.1	5.6	5.9	3.9	2.3
Februar . . .	.	.	.	9.9	13.1	2.5	.	.	.	3.9	2.8	5.9	5.1	4.0	.	.
März . . . .	.	.	2.9	3.2	2.7	2.5	.	.	.	3.3	3.7	5.7	6.4	5.3	3.6	.
April	4.4	3.2	3.0	4.1	2.8	.	.	.	.	4.5	4.0	4.5	5.3	4.3	3.9	.
Mai	2.5	3.0	3.3	3.9	4.0	2.2	5.7	.	.	5.0	3.7	5.4	5.3	3.9	3.2	3.2
Juni	5.0	.	4.0	4.2	4.4	5.9	5.0	4.6	4.1	4.9	3.7	4.3	6.1	4.7	4.3	2.0
Juli	3.1	2.5	3.4	3.1	3.7	.	.	.	.	1.8	3.6	4.4	5.1	3.7	3.7	3.6
August	2.9	3.2	3.2	3.1	2.6	4.2	3.1	4.0	3.2	4.5	4.0	4.8	5.0	4.4	3.2	2.5
September . .	3.3	.	3.2	4.6	4.6	1.7	3.9	4.2	1.7	3.9	4.3	4.2	4.2	4.3	5.1	.
October	2.5	.	2.6	3.7	4.2	5.6	4.4	.	10.7	5.0	3.6	3.9	4.5	3.6	3.2	.
November . . .	2.0	2.2	2.6	8.1	10.1	.	.	.	.	.	3.9	5.0	5.0	4.5	3.6	.
December . . .	.	3.1	3.3	3.3	1.0	2.3	.	.	3.9	.	4.5	3.2	3.9	2.9	2.5	.
Jahr	3.2	3.2	3.1	4.7	4.9	3.5	4.1	4.1	4.4	4.0	3.7	4.5	5.1	4.3	3.6	2.7

Tabelle V.

Maximum der Windgeschwindigkeit in Metern pro Secunde																
1896	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Jänner	4.2	5.9	3.9	8.9	8.7	5.0	3.3	5.6	4.7	5.9	3.3	6.2	14.4	12.9	9.7	3.1
Februar . . . .	.	.	.	16.7	16.7	3.1	.	.	.	6.1	5.6	12.5	12.0	10.3	.	.
März . . . . .	.	.	3.6	6.9	6.2	4.5	.	.	.	5.9	7.6	16.4	13.6	12.2	8.9	.
April	6.1	6.9	7.0	7.9	2.8	.	.	.	.	6.5	8.3	8.3	11.5	10.9	8.6	.
Mai	3.6	6.7	5.0	8.9	7.3	3.1	6.8	.	.	8.6	7.9	10.1	8.6	9.0	9.0	3.3
Juni	4.8	.	6.7	7.2	10.9	8.9	6.9	6.8	6.7	7.8	6.9	10.3	12.9	11.1	10.8	2.6
Juli	6.1	3.1	4.8	5.7	7.9	.	.	.	.	2.2	8.9	9.3	13.9	13.3	6.4	4.4
August	3.7	3.6	6.4	6.4	4.3	6.0	4.5	4.7	4.5	4.5	7.0	10.4	16.1	7.3	6.4	3.7
September . . .	3.3	.	4.7	8.1	8.1	1.7	5.9	4.2	1.7	3.9	11.1	10.8	11.7	9.5	6.8	.
October	2.5	.	4.4	11.8	11.4	11.9	6.9	.	11.9	8.1	8.6	12.2	11.9	13.1	6.2	.
November	2.4	2.2	4.0	14.8	15.2	.	.	.	.	.	5.6	9.4	9.4	11.4	10.0	.
December . . . .	.	3.1	4.5	8.1	11.7	2.5	.	.	3.9	.	9.7	8.3	12.2	5.3	3.4	.

Tabelle VI.

Täglicher Gang der mittleren Windgeschwindigkeit in Metern pro Secunde													
1896	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
V o r m i t t a g													
1 Uhr . .	2·6	5·7	4·0	3·7	4·2	3·9	3·6	3·3	3·7	2·9	4·0	2·3	3·7
2 " . .	3·0	5·6	3·7	4·4	4·3	3·6	3·2	3·3	3·1	2·8	4·0	2·4	3·6
3 " . .	3·2	5·4	4·2	4·5	4·0	3·3	2·8	3·3	3·2	2·9	4·4	2·6	3·7
4 " . .	3·2	5·1	4·2	4·0	4·1	3·3	3·1	3·2	3·1	3·0	3·7	2·5	3·5
5 " . .	3·3	4·8	3·9	3·6	4·0	3·3	3·6	3·1	2·8	2·9	4·5	2·5	3·5
6 " . .	3·2	5·3	4·0	3·4	3·9	3·1	3·4	3·1	2·8	5·1	4·4	2·3	3·7
7 " . .	3·4	5·3	4·0	3·2	3·2	2·8	3·1	2·8	2·8	5·1	4·7	2·4	3·6
8 " . .	3·6	5·6	4·2	3·2	3·2	3·2	3·1	2·4	2·2	4·8	4·9	2·1	3·5
9 " . .	3·4	5·4	3·8	3·2	3·2	3·2	3·3	2·5	2·2	4·8	5·0	2·2	3·5
10 " . .	2·8	5·3	4·0	3·3	3·4	3·5	3·5	2·8	2·4	2·5	5·0	1·9	3·4
11 " . .	3·3	5·3	4·1	4·0	3·5	3·3	3·6	3·0	3·2	2·8	4·9	1·9	3·6
12 " . .	3·1	5·7	4·1	4·4	3·8	3·7	3·7	3·3	3·4	2·9	5·3	2·0	3·8
N a c h m i t t a g													
1 Uhr . .	3·0	5·8	4·1	4·6	3·8	4·2	3·9	3·6	3·4	3·1	5·4	2·2	3·9
2 " . .	2·8	6·4	4·1	4·3	4·0	3·9	4·0	3·7	3·3	3·1	5·6	2·4	4·0
3 " . .	2·8	6·4	4·2	4·4	4·2	4·0	3·9	3·5	3·3	3·3	6·4	2·2	4·1
4 " . .	3·0	6·0	3·9	4·4	4·2	4·1	4·3	3·9	3·6	3·7	4·1	2·1	3·9
5 " . .	2·9	6·0	3·8	4·2	4·1	4·2	3·9	3·6	3·3	3·3	4·8	2·2	3·9
6 " . .	2·8	5·9	3·6	4·3	4·0	4·2	3·9	3·5	3·3	3·3	4·9	2·2	3·8
7 " . .	2·5	5·6	3·6	4·3	3·6	3·6	3·6	3·3	3·2	3·3	4·6	2·2	3·6
8 " . .	2·6	5·6	3·4	4·2	3·4	3·4	3·6	2·9	3·6	3·4	4·4	2·2	3·6
9 " . .	2·6	5·9	3·5	4·3	3·2	3·5	3·3	3·1	4·0	3·3	4·4	2·4	3·7
10 " . .	3·0	5·9	4·5	4·2	3·8	4·3	4·0	3·1	3·8	3·1	4·4	2·6	3·9
11 " . .	3·2	5·7	4·8	4·3	3·8	4·3	4·1	3·9	3·6	3·2	4·5	2·6	4·0
12 " . .	3·1	5·6	4·7	4·5	4·1	3·9	3·9	3·3	3·7	2·8	4·3	2·4	3·9
Mittel . .	3·1	5·6	4·1	4·1	3·8	3·6	3·6	3·2	3·2	2·8	4·7	2·3	.

VII. Gewitterbeobachtungen.

Für das erste Beobachtungsjahr über Gewittererscheinungen in Oberösterreich liegen 438 Notizen vor. Dieselben stammen zum Grosstheil von einzelnen Beobachtern, welche über die einzelnen Gewitter berichtet, d. h. das vorgelegte Schema für Gewitterbeobachtungen ausgefüllt haben. Zur Vervollständigung dieser Daten wurden noch zuverlässige Zeitungsberichte über Hagelschläge, Wolkenbrüche u. s. w. benützt. Die meisten Beobachtungsstationen liegen im Traunkreise, der übrige Theil Oberösterreichs ist nur mit wenigen Stationen vertreten. Es ist daher noch nicht möglich, ein vollständiges Bild der Gewittererscheinungen in ganz Oberösterreich zu geben; wir müssen uns daher auf eine statistische Uebersicht über das vorliegende Beobachtungsmateriale beschränken. Auf die einzelnen Monate entfallen folgende Summen der gesammelten Notizen:

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Summe
.	.	4	16	34	103	113	102	61	3	2	.	438

Die Zahl der Tage, an welchen an irgend einem Orte Oberösterreichs ein Gewitter constatirt wurde, beträgt 85; dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Summe
.	.	3	4	11	14	21	16	12	2	2	.	85

Das Maximum der Gewittererscheinungen trat also im Juli mit 21 Gewittertagen auf, während im Jänner, Februar und December kein Gewitter verzeichnet wurde. Das erste Gewitter, über welches berichtet wurde, war am 25. März (Haslach), das letzte am 21. November (Münzbach). Ein Fortschreiten der Gewitter von Ort zu Ort, wie das in den Thälern der Schweiz der Fall ist, konnte aus den zu Gebote stehenden Daten noch nicht sicher festgestellt werden, vielmehr scheint die Gewitterbildung besonders im Flachlande an den verschiedenen Orten ziemlich zu gleicher Zeit aufzutreten.

Gewittervertheilung nach Stunden															
	Mühlkreis					Flachland					Alpen				
	Vormittag		Nachmitt.		Summe	Vormittag		Nachmitt.		Summe	Vormittag		Nachmitt.		Summe
	12-6	6-12	12-6	6-12		12-6	6-12	12-6	6-12		12-6	6-12	12-6	6-12	
	12-6	6-12	12-6	6-12	Summe	12-6	6-12	12-6	6-12	Summe	12-6	6-12	12-6	6-12	Summe
März .			1		1			2		2					
April .							1	4		5					
Mai .		1	4	1	6	1	1	7	1	10			3		3
Juni .		1	9		10			11	1	12		1	6	1	8
Juli .			2	3	5	1	1	6	7	15			5	2	7
August			4	2	6		3	7	2	12		1	4	1	6
Sept. .			1	3	4			4	6	10			3	3	6
October			1		1			1		1				1	1
Nov. .			1		1				1	1				1	1
		2	23	9	34	2	6	42	18	68		2	21	9	32

Aus der voranstehenden Tabelle geht deutlich hervor, dass die Gewitter in den Niederungen bedeutend häufiger auftraten als in den gebirgigen Theilen; im Flachlande gab es 68 Gewitter, im Mühlkreise 34 und in den Alpen 32. Die grösste Gewitterneigung ist selbstverständlich nachmittags (Flachland mit 42, Mühlkreis mit 23 und Alpen mit 21 Gewittern), und zwar, wie aus der letzten Tabelle ersichtlich ist, von 3 bis 10 Uhr. Gewitter mit bedeutenderem Hagel gab es an 13, mit wolkenbruchartigem Regen an 11 Orten Oberösterreichs. Zündende Blitze sind 24, nicht zündende 14 bekannt geworden. 2 Menschen wurden durch den Blitz getödtet und 12 Personen theils betäubt, theils verletzt.

Zahl der Tage mit Gewittern.													
	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
Hallstatt .					1	4	3	2	2				12
Alt-Aussee .			1		2		1		2				6
Ebensee . .					1	1	1	2					5
Spital . . .					2	4	5	5	4				20
Ach			1	1	5	8	8	4	3				29
Reichersberg			1	1	3	8	11	2	3				29
Schärding .			1	1	2	4	4	4	4				20
Kremsmünster			1	2	4	10	12	8	8	1	1		47

	Zahl der Tage mit Gewittern												
	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
St. Florian	2	.	8	4	6	2	.	.	.	22
Nenhaus	1	.	2	2	5	3	3	.	.	.	16
Haslach	1	.	3	9	8	6	3	1	.	.	31
Traberg	1	.	4	12	6	6	4	.	.	.	33
Freistadt	2	4	12	6	5	3	.	.	.	32

Gewittervertheilung nach Stunden

Kreuzmuster	Gewittervertheilung nach Stunden												
	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr			
12-1 Uhr vorm.
1-2 " "
2-3 " "
3-4 " "	1	.	.	.	.	.	.	.	1
4-5 " "	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
5-6 " "
6-7 " "
7-8 " "	1	.	.	.	.	.	.	.	1
8-9 " "
9-10 " "
10-11 " "	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3
11-12 " "	2	.	.	.	.	.	.	2
12-1 Uhr nachm.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1-2 " "	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	2
2-3 " "	.	.	1	2	2	.	1	1	.	.	.	.	7
3-4 " "	.	1	1	3	1	3	.	.	.	.	.	.	9
4-5 " "	1	2	1	6	2	.	2	.	.	.	.	.	14
5-6 " "	1	1	.	1	2	2	2	.	.	.	.	.	9
6-7 " "	1	1	1	.	.	1	.	3
7-8 " "	.	.	1	.	.	1	2	6	.	.	.	.	10
8-9 " "	.	.	.	1	2	2	2	4	.	.	.	.	9
9-10 " "	7	2	2	.	.	.	.	.	11
10-11 " "	1	.	.	.	.	.	.	.	1
11-12 " "
	2	6	5	14	20	17	18	1	1	1	1	84	

VIII. Phänologische Beobachtungen.

a) Pflanzen.

Die Wirkung der klimatischen Factoren kommt am anschaulichsten in der Entwicklung der Pflanzenwelt zum Ausdruck. Um hierüber aus verschiedenen Gegenden Oberösterreichs Daten zu erhalten, wurden vom „Vereine für Naturkunde“ Fragebogen ausgesickt. Die infolge dessen von mehreren eifrigen Beobachtern und Beobachterinnen eingesandten Beobachtungen gewähren, wenn sie auch räumlich etwas besser vertheilt sein dürften, einen hinreichenden Ueberblick über den Entwicklungsgang der Flora.

Phänologische Beobachtungen gestatten aus mehrfachen Gründen nicht jenen Grad von Genauigkeit, den wir von instrumentellen Beobachtungen gewohnt sind. Wollte man daher nach dem Muster der Meteorologie für die Entwicklungsstufen der Pflanzen eines einzelnen Ortes einen genauen Mittelwert erhalten, so wäre eine vieljährige Beobachtungsreihe erforderlich. Will man sich aber darauf beschränken, den Einfluss der Höhenlage auf die Entwicklung der Pflanze zu erfahren, so ist das beim Zusammenwirken mehrerer Beobachter in kürzerer Zeit zu erreichen. Bei der verhältnismässig geringen Ausdehnung des Landes lässt sich annehmen, dass, wenn der Boden eben wäre, Wärme, Feuchtigkeit, Niederschlag u. dgl. überall nahezu gleich wären. Es können daher die bestehenden Unterschiede als locale Abänderungen der nämlichen Einflüsse betrachtet werden, verursacht durch die Erhebung über den Meeresspiegel, durch Abdachung des Bodens, durch die Richtung der Thäler, durch die Nähe von Wäldern oder Gebirgen u. dgl. Die Vergleichung der Zeiten, zu denen die Pflanzen in verschiedenen Gegenden in dieselbe Entwicklungsphase eintreten, gestatten daher näherungsweise auch eine Vergleichung der klimatischen Verhältnisse, welche dabei massgebend waren.

Die aus dem vorliegenden Beobachtungsmateriale ausgewählten Daten sollen, nach der Zeit geordnet, am Schlusse dieses Abschnittes in tabellarischer Form zusammengestellt werden. Die Tabellen enthalten 1. von einigen Pflanzen, die mindestens an zwei Orten beobachtet worden sind, die Zeit der Blüte und Fruchtreife, 2. von den im Lande gebauten Getreide-Arten die Zeit des Erscheinens der ersten Aehren, die Zeit der Blüte und Fruchtreife, 3. von einigen Bäumen die Zeit der Belaubung und Verfärbung, 4. für

Kremsmünster die Blütezeit von 463 Pflanzen (363 Dycotyledonen und 100 Monocotyledonen) nach halben Monaten. Wo es möglich war, wurden die Daten mit denen von Kremsmünster verglichen; dabei ist allerdings zu bemerken, dass die nächste Umgebung des Stiftes eine ziemlich geschützte Lage hat, weshalb sich Zeitdifferenzen ergeben, die den Höhendifferenzen nicht immer zu entsprechen scheinen. Von der Zwischenzeit zwischen einzelnen Entwicklungsstufen wurde, wenn die Uebereinstimmung eine gute war, der Mittelwert, sonst die obere und untere Grenze angegeben.

Wir wollen nur ganz kurz auf einige Ergebnisse besonders hinweisen. Wie schon ein oberflächlicher Anblick der Tabellen lehrt, ist die Blütezeit der ersten Frühlingspflanzen, die unsere Aufmerksamkeit am meisten auf sich zu lenken pflegen, am veränderlichsten. Einige Pflanzen blühen, wenn der Erdboden aufgethaut ist, nach wenigen warmen, sonnigen Tagen. Daher ist auch die Verspätung an höher liegenden Orten bei diesen Pflanzen bedeutend grösser als bei später blühenden. Dasselbe gilt von der Belaubung. Dass in höher gelegenen Orten trotz der geringeren Luftwärme die Zeiten zwischen den einzelnen Phasen nicht viel länger, bei einigen Pflanzen sogar kürzer sind als in den Niederungen, erklärt sich leicht aus der von Professor *J. Wiesner* durch photochemische Beobachtungen erhärteten Thatsache, dass die Wirkung der Lichtstrahlen, speciell der chemischen, mit der Seehöhe bedeutend zunimmt.

Die Zeitdauer von der Blüte bis zur Fruchtreife ist nach Arten sehr verschieden, doch ist sie bei krautigen Gewächsen durchschnittlich kürzer als bei holzigen; sie beträgt bei Kräutern 40 bis 60 Tage, bei Sträuchern 60—120 Tage, bei Bäumen 100—170 Tage. Für Kremsmünster ergeben sich aus einer grösseren Zahl von Pflanzen folgende Werte: Kräuter 53 ± 13 Tage (15 Arten), Sträucher 85 ± 24 Tage (19 Arten), Bäume 135 ± 27 Tage (19 Arten) oder nach Ausschluss zweier *Prunus*-Arten, die sich mehr wie Sträucher verhalten, 165 ± 19 . Die Zeit von der Entfaltung der Blattoberfläche bis zur Laubverfärbung dauert 140—180 Tage; auch hier ist bei einigen Arten eine Abnahme der Dauer mit zunehmender Höhe zu erkennen.

Wie ungünstig sich der Getreidebau auf hochgelegenen Gehöften gestaltet, erschen wir aus den zwei folgenden Berichten.

Das Schwöllerbauer-Gut bei Spital am Pyhrn hat eine Seehöhe von 1145 *m*. Bei einem Besuche am 10. September 1896 stand das Lenzkorn noch auf den Wurzeln, das Winterkorn auf den Hilfen.

b) Sträucher und Bäume		Krems- münster	Grein	Klein- münchen	Leonding	Haslach	Neufelden	Liebenau	Vergleichung mit Kremsmünster							Blüte bis Frucht
									Grein	Klein- münch.	Leon- ding	Has- lach	Neu- felden	Liebenau		
1	<i>Corylus Avellana</i> (Haselstrauch)	b f	15.3 25.8	18.2 14.9	10.3 30.8	. 29.8	7.4 1.10	26.2 25.8	25.4 15.9	-26 +20	-5 +5	. +4	+23 +37	-18 0	+41 +21	174
2	<i>Daphne Mezereum</i> (Seidelbast)	b	17.3	14.3	1.3	25.3	.	18.3	28.4	-3	-16	+8	.	+1	+42	.
3	<i>Betula alba</i> (Birke)	b	19.4	.	18.4	18.5	2.5	10.5	7.6	.	-1	+29	+13	+21	+49	96
4	<i>Prunus avium</i> (Vogelkirsche)	b f	23.4 21.7	27.4 .	28.4 4.7	23.4 .	8.5 .	20.5 16.9	1.6 5.9	+4 .	+5 -17	0 .	+5 .	+27 +57	+39 +46	93
5	<i>Ribes rubrum</i> (Johannisbeere)	b f	24.4 6.7	18.4 14.7	1.5 30.6	5.5 11.7	20.4 .	9.5 20.7	.	-6 +8	+7 -6	+11 +5	-4 .	+15 +14	.	74
6	<i>Prunus Cerasus</i> (Sauerkirsche)	b f	26.4 6.7	.	4.5 10.7	.	18.5 .	24.5 *	.	.	+8 +4	.	+22 .	+28 .	.	.
7	<i>Ribes Grossularia</i> (Stachelbeere)	b f	26.4 8.7	.	.	.	.	.	26.5 25.8	.	.	.	.	.	+30 +48	82
8	<i>Prunus Padus</i> (Traubenkirsche)	b f	29.4 14.7	28.4 .	8.5 29.7	8.5 15.7	17.5 3.8	20.5 .	.	-1 0	+9 +15	+9 +1	+18 +1	+21 +20	.	78
9	<i>Pirus communis</i> (Birnbaum)	b f	29.4 20.9	28.4 3.9	28.4 15.9	6.5 1.9	14.5 15.9	23.5 23.9	5.6 *	-1 -17	-1 -5	+7 -19	+15 -5	+24 +3	+37 .	129
10	<i>Fagus silvatica</i> (Buche)	b	30.4	1.5	7.5	.	.	19.5	10.6	+1	+7	.	.	+19	+41	.
11	<i>Pirus Malus</i> (Apfelbaum)	b f	14.5 10.10	30.5 .	2.5 10.8	13.5 15.8	21.5 30.9	28.5 15.10	10.6 *	+16 .	-12 -61	-1 -56	+7 -10	+14 +5	+27 .	123
12	<i>Quercus pedunculata</i> (Eiche)	b f	15.5 28.9	8.5 24.9	15.5 .	20.5 1.10	31.5 28.9	.	.	-7 .	0 -4	.	-5 +3	+16 0	.	133
13	<i>Prunus spinosa</i> (Schlehndorn)	b	15.5	27.4	29.4	.	21.5	13.5	.	-18	-16	.	+6	-2	.	154
14	<i>Aesculus Hippocastanum</i> (Rosskastanie)	b f	15.5 21.9	25.5 4.9	24.5 15.9	25.5 .	1.6 10.10	31.5 10.9	14.6 12.9	+10 -17	+9 -8	+10 .	+17 +19	+16 -11	+30 -9	111
15	<i>Crataegus Oxyacantha</i> (Weissdorn)	b	19.5	6.5	20.5	27.5	8.6	8.6	10.6	-13	+1	+8	+20	+20	+22	118
16	<i>Juglans regia</i> (Wallnussbaum)	b f	19.5 20.9	.	.	15.5 .	.	.	.	.	.	-4 .	.	.	.	124
17	<i>Syringa vulgaris</i> (Flieder)	b	28.5	24.5	20.5	15.5	28.5	30.5	8.6	-4	-8	-13	0	+2	+11	.
18	<i>Sorbus aucuparia</i> (Vogelbeere)	b	29.5	1.6	25.5	.	31.5	29.5	10.6	+3	-4	.	+2	.	+12	103
19	<i>Rubus idaeus</i> (Himbeere)	b f	2.6 21.7	12.6 12.7	.	11.5 15.7	8.6 2.9	17.5 31.7	15.6 5.8	+10 -9	.	-22 -6	+6 +43	-16 +10	+13 +15	59
20	<i>Cornus sanguinea</i> (Hornstrauch)	b	9.6	.	.	10.6	5.6	.	.	.	.	+1	-4	.	.	.
21	<i>Sambucus nigra</i> (Hollunder)	b f	10.6 2.9	4.6 24.8	20.6 1.9	5.6 30.8	22.6 7.10	25.6 29.9	30.6 15.10	-6 -9	+10 -1	-5 -3	+12 +35	+15 +27	+19 +43	91
22	<i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster)	b f	19.6 8.10	15.6 8.9	20.5 1.10	15.7 .	20.7 .	20.7 .	.	-4 -1	-30 -8	+26 .	+31 .	+31 .	.	120
23	<i>Tilia grandifolia</i> (Sommerlinde)	b	1.7	29.6	6.7	4.7	.	28.7	12.7	-2	+5	+3	.	+27	+11	.
24	<i>Tilia parvifolia</i> (Winterlinde)	b	14.7	2.7	12.7	20.7	.	.	.	-12	-2	+6	.	.	.	.

Zusätze.

Blüte	Ad 2	4	5	9	11	13	14	17
Sierning . . . . .	.	.	9.5 +15	8.5 +9	11.5 -3	.	28.5 +13	.
Steinhaus . . . . .	.	29.4 +6	4.5 +10	10.5 +11	10.5 -4	.	21.5 +6	.
Innerstoder	30.3 +13	.	.	25.5 +26	5.6 +22	15.5 0	.	1.6 +4

2. Entwicklung der Getreidearten.

a) Winterkorn (Secale cereale hyem.)	See- höhe	Aehre	Blüte	Reife	Vergleichung mit Kremsmünster			Aehre bis Blüte	Blüte bis Reife	Aehre bis Reife
					Aehre	Blüte	Reife			
					Grein	230 m	10.5				2.6	14.7	-2	+1	-1	23	42	65
Kleinmünchen . .	260 „	6.5	28.5	6.7	-6	-4	-9	22	39	51
Leonding	287 „	11.5	28.5	.	-1	-4	.	17	.	.
Buchkirchen . . .	347 „	.	.	11.7	.	.	-4	.	.	.
Sierning	367 „	.	2.6	.	.	+1	.	.	.	.
Steinhaus	378 „	9.5	31.5	20.7	-3	-1	+5	22	50	72
Kremsmünster . .	380 „	12.5	1.6	15.7	.	.	.	20	44	64
Steinerkirchen . .	380 „	.	4.6	.	.	+3	.	.	.	.
Michaelnbach . .	400 „	.	.	20.7	.	.	+5	.	.	.
Haslach	500 „	16.5	1.6	24.7	+4	0	+9	16	53	69
Neufelden	517 „	19.5	8.6	21.7	+7	+7	+6	20	43	63
Steinbach am Zb.	570 „	.	.	27.7	.	.	+12	.	.	.
Innerstoder	585 „	1.6	16.6	.	+20	+15	.	16	.	.
Liebenau	976 „	8.6	30.6	24.8	+27	+29	+40	22	55	77

b) Winterweizen (Triticum vulgare hyem.)	Aehre	Blüte	Reife	Vergleichung mit Kremsmünster			Aehre bis Blüte	Blüte bis Reife	Aehre bis Reife
				Aehre	Blüte	Reife			
				Grein	7.6	16.6				3.8	-8	-2	+6	9	48	57
Kleinmünchen	1.6	15.6	22.7	-14	-3	-6	14	37	51
Leonding	9.6	19.6	.	-6	+1	.	10	.	.
Buchkirchen . . . . .	.	.	6.8	.	.	+9	.	.	.
Steinhaus	14.6	21.6	31.7	-1	+3	+3	7	40	47

b) Winterweizen (Triticum vulgare hyem.)	Aehre	Blüte	Reife	Vergleichung mit Kremsmünster			Aehre bis Blüte	Blüte bis Reife	Aehre bis Reife
				Aehre	Blüte	Reife			
Kremsmünster	15.6	18.6	28.7	.	.	.	3	40	43
Michaelnbach . . . . .	.	.	28.7	.	.	0	.	.	.
Neufelden	12.6	5.7	.	-3	+17	.	23	.	.
Steinbach am Zieberg in 620 m Höhe	.	.	17.8	.	.	+20	.	.	.
Liebenau . . . . .	.	ge-	.	.	deiht	.	.	nicht	.

c) Hafer (Avena sativa)	Rispe	Blüte	Reife	Vergleichung mit Kremsmünster			Rispe bis Blüte	Blüte bis Reife	Rispe bis Reife
				Rispe	Blüte	Reife			
Grein	29.6	.	5.8	-1	.	+2	.	.	37
Kleinmünchen	1.6	15.6	22.7	-29	-21	-12	14	37	51
Leonding	23.6	.	4.8	-7	.	+1	.	.	42
Buchkirchen . . . . .	.	.	22.7	.	.	-12	.	.	.
Steinhaus	27.6	.	.	-3	.	.	.	.	.
Kremsmünster	30.6	6.7	3.8	.	.	.	6	28	34
Michaelnbach . . . . .	.	.	15.8	.	.	+12	.	.	.
Haslach	12.7	15.7	15.8	+12	+9	+12	3	31	34
Neufelden . . . . .	.	18.7	20.8	.	+12	+17	.	33	.
Steinbach am Zb. in 590 m Höhe	.	.	2.9	.	.	+30	.	.	.
Liebenau	1.7	27.7	15.9	+1	+13	+43	26	50	76
Spital a. P. in 1094 und 1145 m Höhe	.	.	30.9	.	.	+58	.	.	.

d) Gerste (Hordeum vulgare)	Aehre	Reife	Vergleichung mit Kremsmünster		Aehre bis Reife
			Aehre	Reife	
Grein	6.6	10.8	-14	+9	65
Kleinmünchen	17.6	23.7	-3	-9	36
Leonding	17.6	.	-3	.	.
Buchkirchen . . . . .	.	22.7	.	-10	.
Steinhaus	16.6	30.7	-4	-2	44
Kremsmünster	20.6	1.8	.	.	42
Michaelnbach . . . . .	.	31.7	.	-1	.
Haslach	25.6	15.8	+5	+14	51
Steinbach am Zieberg in 570 m Höhe	.	7.9	.	+39	.
Spital am Pyhrn in 1145 m Höhe	.	30.9	.	+49	.

3. Entwicklung und Verfärbung des Laubes.

Bäume		Krems- münster	Grein	Klein- münchen	Leonding	Haslach	Neu- felden	Liebenau	Vergleichung mit Kremsmünster							BO. bis LV.
									Grein	Klein- münchen	Leon- ding	Has- lach	Neu- felden	Liebenau		
1	Prunus Padus (Traubenkirsche)	BO.	27.3	27.4	20.4	.	27.4	5.5	.	+31	+24	.	+31	+39	.	189
		W.	1.4	29.4	20.4	6.5	.	.	.	.	+28	+19	+35	.	.
		LV.	2.10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Sambucus nigra (Hollunder)	BO.	4.4	24.4	1.5	.	2.5	10.5	26.5	+20	+27	+20	+28	+36	+52	194
		W.	16.4	4.5	14.5	4.5	.	.	.	.	+18	+28	+18	.	.
		LV.	25.10	15.10	.	.	.	.	.	.	-10	.	.	.	.
3	Alnus glutinosa (Erle)	BO.	23.4	185
		W.	.	.	25.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		LV.	25.10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Sorbus aucuparia (Vogelbeere)	BO.	23.4	24.4	.	.	30.5	7.5	23.5	+1	.	.	+37	+14	+30	131-174
		W.	.	3.5	1.5	.	.	.	.	28.5	.	.	.	.	.
		LV.	.	15.10	21.9	.	.	.	.	1.10	.	.	.	.	.
5	Prunus avium (Vogelkirsche)	BO.	23.4	29.4	28.4	23.4	30.4	10.5	28.5	+6	+5	0	+7	+17	+35	126-176
		W.	.	8.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		LV.	2.10	22.10	20.9	.	3.10	.	1.10	.	+20	-12	.	+1	.		-1
6	Aesculus Hippo- castanum (Rosskastanie)	BO.	26.4	29.4	28.4	8.5	21.5	9.5	20.5	+3	+2	+12	+25	+13	+24	139-172
		W.	2.5	6.5	2.5	12.5	.	.	.	.	+4	0	+10	.	.
		LV.	11.10	18.10	1.10	.	10.10	25.9	15.10	.	+7	-10	.	-1	+16		+4
7	Tilia grandifolia (Sommerlinde)	BO.	26.4	3.5	.	.	15.5	27.5	29.5	+7	.	.	+19	+31	+33	161
		W.	.	10.5	15.5	.	.	.	.	3.6	.	.	.	.	.
		LV.	10.10	10.10	1.11	0	
8	Fagus sylvatica (Buche)	BO.	28.4	21.4	22.4	.	20.4	4.5	16.5	-7	-6	.	-8	+7	+18	138-161
		W.	4.5	26.4	28.4	10.5	.	.	25.5	-8	-6	+6	.	+7	+21	
		LV.	8.10	25.10	1.10	.	.	16.10	1.10	+17	-7	.	.	+8	-7	
9	Pirus communis (Birnbaum)	BO.	29.4	30.4	28.4	3.5	1.5	17.5	1.6	+1	-1	+4	+2	+18	+33	136-162
		W.	.	6.5	.	9.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		LV.	9.10	2.11	20.9	.	3.10	.	15.10	.	+24	-19	.	-6	.		+6
10	Betula alba (Birke)	BO.	1.5	28.4	2.5	.	28.4	13.5	27.5	-3	+1	.	-3	+12	+26	146-167
		W.	12.5	4.5	10.5	6.5	.	.	31.5	-8	-2	-6	.	.	+19	
		LV.	15.10	8.10	.	.	3.10	13.10	20.10	-7	.	.	-12	-2	+5	
11	Tilia parvifolia (Winterlinde)	BO.	10.5	8.5	.	.	17.5	31.5	.	-2	.	.	+7	+21	.	167
		W.	.	15.5	20.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		LV.	16.10	31.10	.	.	.	.	.	.	+15	.	.	.	.
12	Pirus Malus (Apfelbaum)	BO.	10.5	8.5	18.5	8.5	1.5	18.5	7.6	-2	+8	-2	-9	+8	+28	135-152
		W.	.	14.5	24.5	12.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		LV.	5.10	23.10	1.10	.	3.10	.	20.10	.	+23	-4	.	-2	.		+15
13	Quercus pedun- culata (Eiche)	BO.	10.5	30.4	.	12.5	4.6	29.5	28.5	-10	.	+2	+25	+19	+18	160
		W.	.	15.5	15.5	27.5	.	.	3.6	.	.	.	.	.	.
		LV.	15.10	21.10	.	.	.	25.10	.	.	+6	.	.	.	+10	
14	Juglans regia (Wallnussbaum)	BO.	12.5	.	.	13.5	+1	.	.	.	152
		W.	.	.	.	27.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		LV.	11.10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zusätze.

BO.	Ad 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sierning . . .	.	.	8.5 +12	8.5 +12	9.5 +11	.	8.5 +7	9.5 -1	.	9.5 -1
Steinhaus . .	.	3.5 +10	5.5 +9	14.5 +18	.	6.5 +7	6.5 +5	.	10.5 0	10.5 0
Innerstoder . .	10.5 +17	10.5 +17	15.5 +19	15.5 +19	15.5 +17	10.5 +11	10.5 +9	15.5 +5	10.5 0	15.5 +5

4. Blütenentfaltung in Kremsmünster.

Beobachtet an 463 Pflanzen.

1896		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept.	Oct.
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	D.
1—15		10	2	10	3	38	14	65	21	34	2	8	1	4	1
16—31		25	5	42	10	51	19	47	17	24	5	3	1	1	0
Summe .		35	7	52	13	89	33	112	38	58	7	11	2	5	1
D+M	1—15	12		13		52		86		36		9		4	1
	16—31	30		52		70		64		29		4		1	0
Summe .		42		65		122		150		65		13		5	1
Proc. von 463 . .		9		14		26		33		14		3		1	0

363 Dycotyledonen (D), 100 Monocotyledonen (M).

b) Thiere.

Das Verhalten der Thierwelt im Laufe des Jahres ist aus mehrfachen Gründen schwieriger zu beobachten als das der Pflanzenwelt. Sind auch die Thiere wegen ihrer freien Beweglichkeit von der Witterung nicht so abhängig wie die Pflanzen, so haben doch Daten aus diesem Gebiete ein mehr als meteorologisches Interesse, denn sie fördern unsere Kenntnis von den mannigfachen Wechselbeziehungen in der Natur und bringen zur Anschauung, wie jedes Thier in seiner Art befähigt ist, sich den klimatischen Verhältnissen anzuschmiegen.

Derartige Beobachtungen verdankt der Verein dem Herrn *A. Wagner*, Lehrer in Kleinmünchen; denselben sind vereinzelte

Notizen aus Kremsmünster beigelegt. Einzelne Angaben über das Erscheinen der Insecten in Kremsmünster sind in der Witterungsübersicht zu finden.

	Ankunft		Durchzug	Paar	1. Ruf		1. Jungen		2. Jungen		Abzug
	Kl.	Kr.			Kl.	Kr.	Kl.	Kr.	Kl.	Kl.	
Hasen . . . . .	.	.	.	.	.	.	20.2	.	.	.	.
Stare	1.3	20.2	.	.	.	.	15.5	20.5	15.8	1.10	.
Schnepfen	8.3	.	5.4	.	.	.	.	.	.	.	.
Schwalben	18.3	9.4	.	.	.	.	20.5	.	20.8	20.9	.
Wildtauben . . . . .	.	19.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lerche . . . . .	.	28.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rebhuhn . . . . .	.	.	.	1.4	.	.	25.5	.	.	.	.
Fasan . . . . .	.	.	.	1.4	.	.	25.5	.	.	.	.
Kiebitz	2.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Wiedehopf	10.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuckuck	18.4	19.4	.	.	18.4	.	.	.	.	.	.
D. Trill	20.4	.	.	.	20.4	.	.	.	.	.	.
Wendehals	25.4	.	.	.	25.4	.	.	.	.	.	.
Wildente . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	27.4	.	.	.
Bachstelze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	27.4	.	.	.
Speier . . . . .	.	6.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Spötter . . . . .	.	11.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kirschpirol . . . . .	.	12.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crex	14.5	.	.	.	14.5	.	.	.	.	.	.

Kl. Kleinmünchen. Kr. = Kremsmünster.



Anhang.

Es werden in Kremsmünster noch einige Beobachtungen an- gestellt, die in den bisherigen Abschnitten nicht gut eingereiht werden konnten, die man aber in meteorologischen Schriften nicht selten trifft; sie sollen daher als Anhang angefügt werden.

1. Ozon.

Der Gehalt der Luft an Ozon wird täglich um 7 Uhr früh und 9 Uhr abends mit Hilfe des Ozonometers von Schönbein bestimmt. Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Luft mehr Ozon enthält bei Nacht als bei Tag, mehr bei starker Bewölkung als bei geringerer; ebenso mehr in der ersten Hälfte des Jahres als in der zweiten. Dies weist auf einen Zusammenhang zwischen der Feuchtigkeit der Luft und dem Ozon hin. Im Vergleich zu niedriger gelegenen Orten und namentlich Städten ist der Ozongehalt in Krems- münster ein grosser.

2. Magnetische Declination.

Zur Bestimmung der Abweichung der Magnetenadel vom Meridiane des Ortes stehen noch immer die Apparate nach der Construction von Gauss in Verwendung. Die Ablesung des Variations- apparatus geschieht täglich um 8 Uhr früh, 2 Uhr nachmittags und 8 Uhr abends. Von Zeit zu Zeit werden die Angaben dieses Apparates durch absolute Bestimmungen controliert. Die magnetische Declination ist in langsamer, aber nicht immer gleichförmiger Ab- nahme begriffen.

3. Sonnenoberfläche.

Hat der eilfjährige Wechsel der Menge von Sonnenflecken unzweifelhaft einen Einfluss auf die Magnetnadel, so wollen manche Gelehrte auch einen Zusammenhang zwischen dem Zustande der Sonnenoberfläche und Vorgängen in der Erdatmosphäre nachweisen. Es wurde daher auch eine kurze Uebersicht über die Zahl der Sonnenflecke, die seit mehreren Jahren in Kremsmünster, so oft es die Witterung gestattet, beobachtet werden, anhangsweise aufgenommen. Das Detail findet sich in den astronomischen Mittheilungen der Sternwarte Zürich. Die Menge der Flecke ist seit 1894 im Abnehmen begriffen; es betragen die Jahressummen der beobachteten Flecke 1892 5500, 1893 16.100, 1894 18.600, 1895 12.100, 1896 3500. An 6 Tagen wurde mit dem verwendeten Fernrohr die Sonne fleckenfrei gesehen. Grosse Flecke kann man, wenn das Auge durch ein dankles Glas geschützt wird, ohne Fernrohr wahrnehmen; Tage, an denen man Sonnenflecke mit freiem Auge sehen konnte, gab es im Jahre 1892 17, 1893 72, 1894 50, 1895 34, 1896 11. Im Jahre 1893 wurden mit unbewaffnetem Auge einigemale vier Flecke gleichzeitig gesehen, während 1896 nur an einem Tage zwei Flecke bemerkt wurden.

	O z o n					Magn. Decl.	Sonnenoberfläche				
	7a	9p	Bewölkung		Mittel	Mittel	Gruppen	Flecke	Tage	Rel.-Zahl	
			0-5	5-10							
Jänner .	10·2	9·4	8·9	9·9	9·7	+9° 46·4	32	98	11	38·0	
Februar .	10·3	9·7	9·9	10·0	10·0	46·1	62	382	13	77·1	
März . .	9·6	9·4	9·4	9·6	9·5	46·5	50	395	15	59·7	
April . .	9·3	10·0	9·2	9·9	9·8	45·9	22	108	10	32·8	
Mai . . .	10·2	9·3	8·5	10·2	9·8	45·6	28	175	15	30·3	
Juni . . .	9·2	7·5	7·7	8·5	8·3	46·5	65	520	18	65·0	
Juli . . .	9·0	7·4	7·2	8·9	8·1	32·6	66	360	18	56·7	
August .	8·9	7·8	7·8	8·4	8·3	28·0	13	97	6	37·8	
September	8·6	8·3	7·9	8·9	8·5	19·6	56	882	16	90·1	
October .	7·9	8·8	7·9	8·4	8·2	18·6	42	196	15	41·1	
November	9·2	9·1	9·1	9·2	9·1	17·9	30	142	10	44·2	
December	8·0	8·1	8·8	7·9	8·1	18·8	34	201	8	67·6	
Jahr .	9·2	8·7	8·5	9·0	9·0	+9° 34·38	500	3556	155	55·2	

4. Erdbeben-Beobachtungen.

Durch die k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien wurde in den Ländern Oesterreichs die Beobachtung von Erdbeben organisiert. Dank der grossen Zahl von Theilnehmern liefen aus Oberösterreich im Jahre 1896 schon einige Berichte über seismische Erscheinungen beim Referenten der Erdbeben-Commission, Herrn Professor *H. Commenda* in Linz, ein. Einem von demselben über die bisherigen Ergebnisse der Erdbeben-Beobachtungen in der „Linzer Zeitung“ (15. Mai 1897) veröffentlichten Aufsätze entnehmen wir hierüber Folgendes: „Speciell in unserem Heimatlande wurde ein möglicherweise hieher zu rechnendes nächtliches Schallphänomen vom 10. Juli aus Weyer (Herr Dechant *Falkner*), ferner eine Erderschütterung aus Spital unter dem 11. Juli (Herr Schulleiter *K. Wegrosta*), ein schwacher geräuschloser Stoss in der Nacht vom 16. Juli aus Urfahr (Herr Ingenieur *Ed. Ebersberg*), endlich ein kurzer Stoss, begleitet von raschem Rollen unter dem 10. December von Sierning (Herr *A. Münnner*, Lehrer) gemeldet.“



Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorbemerkung	3
Ueber die Witterung im Jahre 1896	5
I. Luftdruck	9
II. Temperatur-Verhältnisse im Jahre 1896	13
III. Luftfeuchtigkeit und Verdunstung	24
IV. Niederschläge:	
a) Menge und Häufigkeit des Niederschlages	27
b) Schneebeobachtungen	35
c) Pegelstände und Temperaturen von Gewässern	47
V. Sonnenschein und Bewölkung	52
VI. Windbeobachtungen	65
VII. Gewitterbeobachtungen	72
VIII. Phänologische Beobachtungen:	
a) Pflanzen	75
b) Thiere	82

Anhang.

1. Ozon	84
2. Magnetische Declination	84
3. Sonnenoberfläche	85
4. Erdbeben-Beobachtungen	86



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Vereins für Naturkunde in Österreich ob der Enns zu Linz](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [0026](#)

Autor(en)/Author(s): Schwab Franz

Artikel/Article: [Beiträge zur Witterungskunde von Oberösterreich im Jahre 1896 1-87](#)