download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia.

Zeitschrift für Vaterlandskunde, Belehrung und Unterhaltung.

Herausgegeben vom

Geschichtvereine und naturhistorischen Landesmuseum in Kärnten.

№ 6. Dreiundsechzigster Jahrgang. 1873

Das Klima von Kärnten.

II.

Unter Klima eines Ortes versteht man die Summe aller jener Elemente, welche das Wetter desselben ausmachen, vorzüglich aber das in dem fortwährenden Wechsel und Veränderlichen desselben immer wiederkehrende, konstante, mittlere, normale derselben. Wie der Astronom die regelmäßige Bahn eines Gestirnes, von der es durch Störungen anderer immerfort abgelenkt wird, durch viele Beobachtungen seiner Stellungen zu berechnen hat, so ist es die Aufgabe der Klimatologie, aus langen Reihen einzelner Beobachtungen den normalen Zustand der Atmosphäre abzuleiten, um welchen die einzelnen Witterungsänderungen ebenso, wie die Gestirne um ihre normalen Bahnen oscilliren. Sie muß also für jeden Ort, dessen Klima festgestellt werden soll, normale Werthe seiner Witterungselemente ableiten, untersuchen, in wie fern diese von der allgemeinen Meteoration unseres Erdtheiles abweichen und die Ursachen dieser Abweichungen nach bewährten wissenschaftlichen Prinzipien ergründen.

Unter den das Klima eines Ortes bedingenden Elementen Wärme, Druck, Feuchtigkeit der Luft, Bewölkung, Wind, Regen, Schnee, Gewitter ꝛc nimmt die Temperatur der Luft den ersten Platz ein; Untersuchung über die Luftwärme geht daher meistens den übrigen vor.

download unter www.biologiezentrum.at

I. Luftwärme.

a. Die Vertheilung der Wärme.

Die Wärme der Luft wird durch das allbekannte Thermometer gemessen; zeigt dies z. B. an einem Orte oder Zeit 5, am andern 10 Grad, so wissen wir, daß an diesem doppelt so viel Wärme als an jenem ist, wollte man aber wissen, wie viel Wärme an einem Orte im Verlaufe eines Tages war, so müßte das Thermometer eigentlich immerfort oder wenigstens jede Stunde einmal beobachtet werden, die Summe dieser 24 Zahlen durch 24 getheilt, würde eine Zahl geben, die uns sagt, welche Temperatur das Thermometer gezeigt haben würde, wenn die Wärme aller 24 Stunden gleichmäßig über dieselben, ohne sich zu ändern, vertheilt gewesen wäre, sie gäbe die mittlere Temperatur des Tages, das Tagesmittel der Luftwärme.

Solche stündliche Beobachtungen sind jedoch nur selten und nur an eigens zu diesem Zwecke errichteten Observatorien durch ein ganzes Jahr ausgeführt worden. Um sie zu ersetzen, sind in neuerer Zeit eigene Apparate ersonnen und angeordnet worden, an denen die durch die Wärme verursachten Ausdehnungen eines Metalles durch Hebel vergrößert an einem durch ein Uhrwerk fortbewegten Blatt Papier markirt werden. Solche Thermographen, welche die Temperatur von Stunde zu Stunde oder continuirlich aufzeichnen, sind an vielen Observatorien und einer auch in Klagenfurt bei Herrn Prettner aufgestellt worden. Immerhin sind aber solche genau gearbeitete Apparate theuer und ihre Behandlung und Benützung mühsam und großer Sorgfalt bedürftig; man hat aber durch sie das Gesetz gefunden, wie man durch wenige Beobachtungen im Tage Tagesmittel erhalten kann, die den durch 24 gewonnenen sehr nahe kommen, wenn man rechte Beobachtungsstunden wählt; eine solche, in Kärnten angewendete Stundencombination ist: 7 Uhr Früh, 2 Uhr Mittags, 9 Uhr Abends. Nimmt man die letztere doppelt und summirt dazu die um 7 und 2 Uhr, so giebt die Summe durch 4 getheilt ein sehr gutes Tagesmittel, das von dem durch 24 Beobachtungen erhaltenen kaum um 1 oder 2 Zehntel Grad abweicht; man kann auch diese Mittel nach den Aufzeichnungen eines Thermographen an einem benachbarten Orte corrigiren.

Aus den Tagesmitteln aller Tage eines Monats gewinnt man in ähnlicher Weise Monatmittel der Temperatur, d. i. die Zahl der Grade, die das Thermometer gezeigt hätte, wenn die Wärme des Monats gleich vertheilt gewesen wäre. So würde es im März d. J. in Klagenfurt

download unter www.biologiezentrum.at

4·4 R., am Obir aber nur —2·0 unter 0 gezeigt haben. Aus den Monatsmitteln berechnet man die Jahresmittel der Luftwärme. So war im Durchschnitt des Jahres 1872 in Klagenfurt 6·7, am Obir 1·1 Wärme.

Da es aber, wie wir wissen, bald kalte, bald wieder besonders warme Zeiten und auch ganze Jahre giebt, so ist mit den Beobachtungen auch eines ganzen Jahres das Klima eines Ortes noch lange nicht erforscht, welches eben das normale Mittel zwischen den verschiedenen extremen Schwankungen der Witterung darstellen soll; erst durch viele Jahre fortgesetzte Beobachtungen kommen diesem Mittel nahe. Wie Dove jedoch an weit ins vorige Jahrhundert zurückgehenden Beobachtungen gezeigt hat, ist der Charakter einer Witterungsperiode immer über große Länderstrecken verbreitet und daher zuläßig, von der Witterung eines Ortes auf die eines nicht sehr entfernten andern zu schließen. Hat man von einem Orte wie z. B. von Klagenfurt eine durch ein Halbjahrhundert fortgesetzte Beobachtungsreihe und durch diese normale Werthe seines Klimas gewonnen, so kann man durch diese auch von einem andern Orte, der eine viel kürzere Beobachtungsdauer (doch wenigstens 3 Jahre) umschließt, daraus normale Werthe ableiten. Sind also von einem Orte, z. B. Sagritz, Beobachtungen von nur 3 Jahren vorhanden, so berechnet man die Differenzen der Witterungselemente dieser 3 Jahre von den normalen in Klagenfurt und benützt diese Differenzen, um nach dem allgemeinen Gange der Witterung in Sagritz mit dem dieser 3 Jahre in Klagenfurt, für Sagritz die normalen Mittel abzuleiten. Natürlich werden diese desto genauer, je mehr Jahre benützt werden konnten.

In dieser, allerdings sehr mühevollen Weise wurden allmählig von sehr vielen Orten (in Kärnten hat Prettner von 42 Stationen sie berechnet) normale Monatmittel der Luftwärme gewonnen und Dove hat mit staunenswerthem Fleiße und Ausdauer die Riesenarbeit unternommen und ausgeführt, von einer Unzahl von Landstationen und zahllosen, von Schiffen auf den Weltmeeren gemachten Beobachtungen solche normale Monatmittel zu berechnen und in seiner klassischen Abhandlung „Die Verbreitung der Wärme auf der Erdoberfläche" in vollkommen klarer und gründlicher Weise den Wärmezustand der Luft über der ganzen Erde von Monat zu Monat dargethan und auf beigegebenen Karten durch Isothermlinien (Linien, welche Orte gleicher Wärme verbinden) ein deutliches Bild der Wärmevertheilung gegeben. Diese Isothermlinien haben, während sie zu Ende des Frühling und Herbstes so ziemlich parallel laufen, im Jänner

download unter www.biologiezentrum.at

und Juli auffallend starke und zwar in dem Sinne entgegengesetzte Krümmung, daß sie im Jänner im Innern der Continente gegen Süd, im Juli aber gegen Nord umbiegen; verfolgt man z. B. die Linie, welche die Orte mit der Temperatur 0° im Innern verbindet, so findet man, daß sie von Amsterdam nach Ofen, Varna am schwarzen Meere, Tiflis, Bochara, Samarkand, also vom 56. Breitengrad am Meere bis zum 40. im Innern Asiens heruntergeht, von wo sie an der Ostküste wieder hinaufsteigt; die Linie von 14° im Juli aber verbindet die Orte London, Königsberg, Nowgorod, Boguslawsk, Tobolsk, steigt also von 55° Breite am Meere bis zum 60. im Innern des Kontinentes hinauf; wir können das auch so ausdrücken: wenn man in demselben Breitegrad von der Meeresküste in das Land hinein sich begiebt, trifft man im Winter immer tiefere, im Sommer immer höhere Temperaturen.

Wir wollen das an einigen Beispielen dem Leser veranschaulichen, indem wir hier je drei Orte gleicher Breite zusammenstellen, von denen der erste am Meere, der zweite davon entfernt und der dritte ganz tief im Innern des Kontinentes liegt.

Geogr. Breite	Ort	Temperatur des Jahres	Jänner	Juli	Unterschied
63°	Drontheim (Norwegen)	3·6	— 6·7	11·9	18·6
	Archangel	3·9	—11·3	12·8	24·1
	Jakutzk (Sibirien)	—8·4	—34·4	16·4	50·8
60°	Christiania	4·1	— 3·8	13·2	17·0
	Petersburg	3·4	— 7·7	14·2	21·9
	Tobolsk	—0·8	—16·0	15·0	31·0
55°	Kopenhagen	5·8	— 1·2	14·3	15·5
	Moskau	3·6	— 8·2	15·3	23·5
	Barnaul	—0·3	—16·7	15·8	33·5
50°	Utrecht	8·4	— 0·2	14·4	14·6
	Warschau	5·4	— 5·3	15·1	20·4
	Orenburg	1·3	—13·6	16·0	29·6
46°	Nantes	10·2	— 3·2	16·3	13·1
	Bukarest	6·4	— 3·6	16·7	20·3
	Astrachan	8·0	— 8·6	20·0	28·6

Wir sehen, wie in jeder dieser Breiten mit der Entfernung der Orte von dem Meere sowol die Winterkälte als die Sommerwärme zunimmt und somit der Unterschied zwischen beiden Temperaturen immer größer wird. Jakutzk hat bei einer Winterkälte von —34 die Sommerwärme von Nantes in Frankreich, Astrachan den Winter von Moskau

download unter www.biologiezentrum.at

und den Sommer von Palermo. Es besteht also in der Vertheilung der Wärme ein wirklicher Gegensatz zwischen Orten im Innern der Kontinente und solchen, die an der Küste des Ozeans liegen, jene haben exzessives Kontinental- oder Landklima mit warmem Sommer und besonders kaltem Winter, diese gemäßigtes Küsten- oder Seeklima mit kühlerem Sommer und wärmerem Winter, also gemäßigten Extremen der Temperatur.

Wie verhält es sich nun in dieser Beziehung in Kärnten. Haben wir Land- oder Seeklima? Zur Beantwortung dieser Frage führen wir nun von den 42 in Kärnten berechneten Stationen einen großen Theil hier an, mit ihrer Seehöhe, mittleren Temperatur des Jahres, des Jänners und Juli und der klimatischen Differenz beider.

Orte	Seehöhe	Temperatur Jahres	Jänner	Juli	Differenz
Klagenfurt	1390	6·0	—4·9	15·2	20·1
Tröpelach	1931	5·4	—5·8	14·2	20·0
Gottesthal	1524	6·0	—4·7	14·5	19·2
Villach Bad	1573	5·7	—4 9	14·2	19·1
Sachsenburg	1729	5·7	—4·6	14·1	18·7
Obervellach	2114	5·5	—4·1	14·0	18·1
Saifnitz	2586	5·3	—4·1	13·7	17·8
Innichen	3697	4·1	—5·4	12·4	17·8
Wiesenau (Lavantthal)	2110	5·2	—4·3	13·4	17·7
Micheldorf (bei Friesach)	1980	5·3	—3·9	13·1	17·0
Luggau	3619	3·6	—4·7	11·5	16·2
Althofen	2240	5·9	—2·4	13·6	16·0
St. Peter (Katschthal)	3850	3·9	—4·1	11·4	15·5
Lölling (Berghaus)	3498	5·6	—1·8	13·1	14·9
Mallnitz	3702	3·8	—3·4	11·1	14.5
Obir I	3989	4·2	—2·7	11·5	14·2
St. Lorenzen (Reichenau)	4660	3·3	—3·5	10·7	14·2
Obir II	5100	3·7	—3·7	10·5	14·2
Raggaberg (Möllthal)	5600	2·3	—4·0	9·4	13·4
Hochobir III	6461	0·7	—5·2	7·8	13·0

Der Leser kann aus dieser Uebersicht erkennen, daß in Kärnten sowol rauhes Land- wie mildes Seeklima und zwar beide in mannigfachen Abstufungen vorkommen. Tröpelach hat fast ganz das exzessive Klima von Warschau, Klagenfurt hat das von Tarnopol in Galizien, Micheldorf das von Christiania; dagegen finden wir in Lölling das milde Seeklima von Kopenhagen, und in Raggaberg ganz die Temperaturverhältnisse von Hammerfest am Polarkreise. —

download unter www.biologiezentrum.at

Wir bemerken nun wol bald, daß die klimatische Differenz (zwischen Winterkälte und Sommerwärme) im Allgemeinen mit der Erhöhung der Orte über dem Meere abnimmt, aber nicht allgemein und regelmäßig, daß also außer der Seehöhe noch andere Faktoren das Klima eines Ortes bedingen. Mustert man nun die Stationen genauer, so findet man, daß alle Orte, die in der Tiefe der Thäler, besonders der Kalkalpen liegen, rauhes, exzessives, die auf Bergabhängen liegenden aber mäßiges, mildes Seeklima haben; der Leser darf nur die ungefähr gleich hoch liegenden folgenden Stationen mit einander vergleichen: Obervellach mit Althofen, Innichen mit Lölling, St. Peter mit Obir I, wovon die zuerst genannten Orte in der Thalsohle und exzessives Klima haben im Vergleich mit den anderen auf Bergen liegenden. Zwischen Berg und Thal besteht also ähnliches Verhalten, wie zwischen Küste und Land und wir können sagen: die Fläche des Thales hat rauhes Land-, die Bergabhänge mildes Seeklima.

Untersucht man aber die Thalstationen unter sich wieder in ähnlicher Weise, so findet man wieder einen ähnlichen Gegensatz zwischen den Thälern der Central- und denen der Kalkalpen. Hier folgen solche Stationen, deren je zwei von gleicher Seehöhe, aber die eine in diesen, die andere in den andern Alpen liegt, mit der mittleren Temperatur des Jahres, des Jänner und Juli und der klimatischen Differenz.

Centralalpen						Kalkalpen					
Orte	Seeh.	Jahr.	Jän.	Juli	Diff.	Orte	Seeh.	Jahr.	Jän.	Juli	Diff.
Micheldorf	1980	5·3	—3·9	13·1	17·8	Tröpelach	1930	5·4	—5·8	14·1	19·9
Obervellach	2114	5·5	—4·0	14·0	18·8	Lienz	2076	5 9	—3·9	14·6	18·5
Hüttenberg	2479	5·9	—2·3	13·6	16·0	Würmlach	2250	5·5	—3·8	13·7	17·5
Maltein	2539	5·8	—2·8	13·2	16·0	Saifnitz	2586	5·3	—4·1	13·7	17·8
Mallnitz	3702	3·8	—3.4	11·1	14·5	Luggau	3617	3·6	—4·7	11·5	16·2
St. Peter	3850	3·9	—4·1	11·4	15·5	Innichen	3700	4·1	—5·4	12·4	17·8
Mittel		5·0	—3·5	12·7	16.2	Mittel		5·0	—4·6	13·3	18·0

Die Orte in den Thälern der Centralalpen haben also bei gleicher Jahreswärme um 1° geringere Winterkälte und um 0·6° weniger Sommerwärme als die in den Thälern der Kalkalpen, wo die klimatische Differenz um fast 2° größer ist als dort und wir können auch wieder sagen, die Thäler der Kalkalpen haben exzessives Land-, die der Centralalpen milderes Seeklima.

Um die Orte auf Bergabhängen in ähnlicher Art untersuchen zu können, fehlen uns solche in den Kalkalpen in genügender Anzahl, da an

download unter www.biologiezentrum.at

den steilen Gehängen derselben wenig Kultur und menschliche Wohnsitze sich vorfinden.

Wohl aber gestatten einige Stationen, sonnigen Südabhang mit schattigen Nordgehängen zu vergleichen; es folgen hier einige mit denselben Temperaturen wie früher.

Sonniger Südabhang						Schattiger Nordabhang					
Weißbriach	2540	5·8	—2·3	13·3	15·6	Bellach	2660	4·8	—3·3	12·2	16·5
St. Jakob-Gurk	3383	5·7	—2·8	13·0	15·8	Steinbüchl	3368	5·2	—2·5	12·9	15·4
Obir I	3884	4·2	—2·7	11·5	14·2	Unterort	3748	3·2	—3·8	10·5	14·5
Obir II	5400	3·7	—3·7	10·8	14·5	Raggaberg	5500	2·3	—4·0	9·4	13·3
Mittel		4·8	—2·9	12·2	15·1	Mittel		3·9	—3·4	11·2	14·6

In gleicher Höhe haben also sonnig am Südabhange der Gebirge liegende Orte um 1° weniger Winterkälte und eben so viel mehr Sommerwärme als am schattigen Nordabhang liegende, auch das Jahresmittel ist im Durchschnitt um fast 1° höher.

b. Ursachen der Wärmevertheilung.

Das Land Kärnten gleicht also in der Vertheilung der Luftwärme in horizontaler Richtung einem Lande, das von dem Innern eines Continentes gegen die Meeresküste sich ausdehnt; die offenen Thäler der Kalkalpen stellen die kontinentalen, die Thäler und Abhänge der Centralalpen die gegen das Meer gelegenen Landestheile vor; die Vertheilung der Wärme in vertikaler Richtung giebt dasselbe Bild, in welchem man sich jedoch das Meer als ein weit gegen Norden liegendes denken muß.

Diese so eigenthümliche Temperaturvertheilung, besonders aber die konstante und normale Zunahme derselben nach Oben im Winter ist für Kärnten charakteristisch und, wenigstens in der Ausdehnung, Allgemeinheit und Regelmäßigkeit nirgends sonst, weder in den österreichischen noch Schweizer Alpen beobachtet worden; sie muß daher in der besonderen Lage und Bodengestaltung Kärntens ihren Grund haben.

Wir müssen da unsern Lesern ins Gedächtniß rufen, daß die Witterung unserer Breiten durch den stäten Kampf der zwei Hauptluftströmungen bedingt wird, von denen die eine durch die starke Erhitzung der Aequatorialländer dort aufsteigend, also warm und feucht, gegen Norden, die andere aber dort abgekühlt, also trocken und kalt, gegen den Aequator zieht; diese letztere nördliche Strömung ist ihrer Natur nach schwerer, fließt also in der Tiefe des Luftmeeres an der Erdoberfläche hin, während die andere als warme, leichte, mehr in der Höhe, zuweilen sogar über der andern nach Norden zieht. Mühry in Göttingen erklärt somit diese

download unter www.biologiezentrum.at

anomalen Wärmeverhältnisse in Kärntens Alpen einfach durch eine solche Ueberlagerung der beiden Strömungen, wodurch die Tiefen kalt, die Höhen warm werden; auch Sonklar, der diese Erscheinung einer genauen Untersuchung und Berechnung unterzogen, ist zu einer solchen Erklärung geneigt. — Allein da diese Ueberlagerung der Passate doch nur in seteneren Fällen stattfindet, so erklärt sie nicht das konstante, normale dieser Erscheinung und wird durch die Thatsache widerlegt, daß die tiefen Temperaturen unserer Thäler nicht immer bei großer Kälte der benachbarten Länder, sondern häufig, ja besonders da auftritt, wo anderswo milde Witterung, also keineswegs der kalte Polarstrom herrscht. Wir glauben nur in der Gebirgslage des Landes den Grund suchen und finden zu können.

Kärnten liegt am Ostrande der Alpen, sein Haupt- und die meisten Nebenthäler haben östliche Abdachung; im Nord- und Ost umschließen es die Ausläufer der norischen Alpen, die zu den hügeligen Enden der Kor- und Saualpe sich niedersenken; im Süden aber begrenzt es die schroffe Mauer der Karawanken und karnischen Alpen. Zieht also der kalte Polarstrom über unsere Länder, so kann er ungehindert über die Alpenniederungen in unsere offenen Thäler dringen, wird aber an der Mauer der Kalkalpen gestaut, so daß sich die kalten Luftmassen da ausbreiten, liegen bleiben und durch Strahlung immer mehr erkaltend allmälig die tiefen Temperaturen annehmen, die zu erklären sind. Weht hingegen der warme Südpassat, so wird auch er, aber von der Mauer der Kalkalpen gestaut, und strömt, ihre Kämme und die im Thale ruhende kalte Luft übersetzend, erst weiter nördlich, d. i. an den Centralalpen zu Boden, erwärmt diese sowie die umliegenden Länder schon lange, bis er endlich auch die im Thale ruhenden kalten Luftseen, wie man sie nennen kann, aufsaugen und auch sie erwärmen kann. In den Thälern der Süd- und Westalpen kann diese Erscheinung nicht eintreten, weil die einströmende kalte Luft nicht stagniren und abkühlen kann, sondern weiter nach Süden fließt, oder mit der von Süden kommenden sich mischt; deßwegen erscheinen auch bei uns die tiefsten Temperaturen nicht an der Wasserscheide (Saifnitz, Innichen), sondern tiefer im Thale (Tröpelach), weil die Luft dort schnell weiter zieht und daher starke Winde bringt. So erklärt sich ganz naturgemäß diese seltsame Vertheilung der Wärme, welche Kärnten eigenthümlich, lange schon die Aufmerksamkeit der Meteorologen auf sich gezogen hat.

In unserem kleinen Kärnten zeigte sich also durch viele und lange

download unter www.biologiezentrum.at

Beobachtungen nicht nur eine große Mannigfaltigkeit der Klimate, sondern auch derselbe Gegensatz wieder, der in der Wärmevertheilung über unsere Erdhälfte sich geltend machte, der von Land- und Seeklima, der hier aber Thal- und Höhenklima, oder Südalpen- und Nordalpenklima genannt werden muß.

Im Allgemeinen aber ist Kärnten für seine geographische Breite und sonstige Lage viel zu kalt und rauh. Nach dem von Dove entwickelten Gesetz der Wärmevertheilung auf der Erdoberfläche sollte Klagenfurt nach seiner geografischen Breite und Seehöhe im Jänner die Mittelwärme von —0·9, im Juli die von 16·0, im ganzen Jahr 10·0 haben; Temperaturen, wie sie in Kärnten nirgends vorkommen. Kärnten ist das kälteste und rauheste der Alpenländer! Es folgen hier die normalen Jänner- und Julitemperaturen einiger Orte Oesterreichs zum Vergleiche.

Laibach	—1·8	14·7	Meran	0·3	17 8	Brünn	—2·2	15·5
Adelsberg	—0·5	15·9	Botzen	0·4	16·8	Krakau	—3·2	14·8
Fiume	3·8	18·4	Innsbruck	—3·2	13·0	Lemberg	—3·3	15·6
Triest	3·4	19·7	Bregenz	—0·9	14·8	Tarnopol	—5·1	14·9
Ragusa	6·8	20·1	Salzburg	—1·5	14·4	Wien	—1·3	15·7
Mailand	0·2	18·9	Ischl	—2·0	13·8	Ofen	—1·0	17·8
Venedig	2·2	19·7	Linz	—3·5	15·0	Graz	—2·1	15·7
Trient	0·5	17·6	Prag	—1·2	15·5	Marburg	—1·5	16·0

Man sieht, daß so exzessive Temperaturen, wie wir sie in Klagenfurt, Tröpelach, Sachsenburg u. s. w. haben, nur tief im Lande, in Polen und Galizien vorkommen, mäßigeres Klima haben wir nur in der Höhe auf den Gehängen der Centralalpen, wie Lölling-Berghaus, Sörg, Althofen, St. Jakob u. dgl., wo jedoch der Frühling sehr verspätet eintritt und rauh ist. Wir werden auf einige Vorzüge unseres Klima später bei den Luftströmungen zu kommen Gelegenheit haben.

c. Aenderungen und Extreme der Luftwärme.

Die Aenderungen der Temperatur, oder der Unterschied zwischen der höchsten und tiefsten in einem bestimmten Zeitabschnitte vorgekommenen Temperatur sind immer desto größer, je exzessiver das Klima ist.

Die täglichen Aenderungen, d. i. die binnen 24 Stunden eingetretenen, sind überall im Winter am kleinsten, vergrößern sich bis Mai und nehmen von August an wieder ab. So ist sie im Mittel in Klagenfurt am größten im Februar 7·8, am kleinsten im Dezember 3·3, in Tröpelach am größten im April 7·5, in Saifnitz 5·6 im Februar, in Althofen 7·3 im September, in St. Peter 5·7 im August, in Raggaberg 5·4 im

download unter www.biologiezentrum.at

Juli, am Obir III 6·3 im August. — An einzelnen Tagen kommen nun freilich diese Mittel weit übersteigende Aenderungen vor; in Klagenfurt war die größte in 30 Jahren in einem Tage vorgekommene, aber freilich durch den Thermographen verzeichnete Aenderung 20·8°, am 7. April 1854 mit —2·3 Minimum und 18·2 Maximum.

Die monatlichen Aenderungen sind in den Frühlingsmonaten am größten, am kleinsten im Dezember; in Klagenfurt ist sie am größten 22·7 im Mai, am kleinsten 17·4 im November, in Althofen 18·3 April, 15·7 Dezember, am Hochobir 18·5 im October, 14·9 September.

Die Aenderungen der mittleren Monattemperatur von einem Jahr zum andern sind am größten in den Wintermonaten, am kleinsten im Juli, so in Klagenfurt Jänner 9·4 (1863 —0·95, 1864 —10·4), in Tröpelach 9·5 Jänner, Althofen 7·3 Jänner, Hochobir 7·8 Februar; Juni und Juli wechselt in der Mittelwärme nur um 3 bis 4°.

Die jährlichen Aenderungen oder die Differenz der in einem ganzen Jahre auftretenden größten und kleinsten Wärme sind eben bezeichnend für das Klima und beim exzessiven am größten; in Klagenfurt ist sie im Mittel 42°, in Tröpelach 40°, in Sachsenburg 39·7, in St. Paul 38·7, dagegen in Althofen nur 34, Lölling 30, Hochobir 32, Raggaberg 29.

Die Extreme der Temperatur, das sind die während eines langen Zeitraumes vorkommende größte und kleinste Wärme, sind in exzessiven Klimaten am größten. — Hier folgen die Extreme von einigen Stationen in Kärnten: Klagenfurt 29·7 am 28. Juli 1852 und —24·5 29. Jänner 1855, Tröpelach 26·0 und —24·2 Jänner 1854, Sachsenburg 29·5 —20·6 (1858), Obervellach 28·0 (1859), —21·0 (1858 St. Paul 26·7 und —22·4, Saifnitz 24·6, —18·6, St. Peter 22·6, —17·2, Gottesthal 25·5, —18·5, Hausdorf bei Gurk 24·6, —19·4, Althofen 26·5, —17·5, Heiligenblut 23·0, —16·2, St. Jakob im Lessachthale 23·9, —17·4, Lölling 22·0, —16·4, St. Lorenzen 22·8, —19·1, Mallnitz 23·1, —18·0, Maltein 24·8, —15·4, Obir I 3884' hoch 29·3, —17·0, Obir II 5100' 24·0, —17·0, Hochobir III 6460' 24·0, —22·0.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia I

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Das Klima von Kärnten. II. 145-154