

I.

Ueber die Regen-Verhältnisse im Lande Salzburg und den benachbarten Kronländern.

Nach C. v. Sonklar's Grundzügen einer Sytographie des österreichischen Kaiserstaates in den Jahrbüchern der kaiserl. geographischen Gesellschaft ausgezogen und mitgetheilt von Dr. Zillner.

Stadt und Land Salzburg, im Sommer von so vielen Fremden besucht, haben der häufigen Regen wegen eine gewisse Berühmtheit erlangt. Die bisherigen Regenmessungen in Salzburg haben nun freilich über die jährlich niederfallende Wassermenge Aufschluß verschafft, indessen war man hiedurch zwar in die Lage versetzt, die Menge des atmosphärischen Wassers hierorts mit der von anderen Städten zu vergleichen; es fehlte jedoch noch immer an den allgemeinen Gesichtspunkten zur vollständigen Erkenntniß der Regenerscheinungen und daher auch zur vergleichsweisen Bemessung der Regenmenge.

Dieß ist erst seit den umfassenden Arbeiten der k. Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien möglich geworden, die nahe an 140 Beobachtungsorte im ganzen Reiche zählt. Die Ergebnisse derselben in Bezug auf Regen, Schnee und Gewitter, zuweilen selbst auf 20 und mehrjährige Beobachtungsdauer gegründet, hat C. v. Sonklar in einer Abhandlung zusammengestellt und hieraus wurde für Salzburg das Entsprechende ausgezogen.

Die Regenverhältnisse eines Landes lassen sich auf vierfache Weise betrachten und zwar:

1. Rückichtlich der Menge des Niederschlages und dessen Vertheilung auf der Bodenfläche.
2. Rückichtlich dessen Vertheilung auf die Theile des Jahres.
3. Rückichtlich seiner Eintheilung in Regen und Schnee.
4. Rückichtlich der Häufigkeit des Niederschlages und des sich hieraus ergebenden Maßes seiner Dichtigkeit.

1. Menge des Niederschlages.

Die jährliche Regenmenge ist an verschiedenen Orten der österreichischen Monarchie verschieden und schwankt zwischen 12 und 92 Zollen. Die größte jährliche Regenmenge in Europa (Coimbra in Portugal) beträgt 111, die kleinste (auf der neukastilischen Hochebene) 10 Zoll auf den □ Fuß.

Im großen Durchschnitte bemerkt man überhaupt eine Zunahme der jährlichen Regenmenge innerhalb derselben klimatischen Gegend (Terrassenländer, Hochländer, Tiefländer, Alpenländer, Länder südlich der Alpen n. s. w.), sowohl von der Ebene gegen die Gebirge hin, als auch von der Tiefe gegen die Höhe. In den Gebirgen liegen aber Vertikalitäten von sehr ungleicher Erwärmungsfähigkeit und sehr ungleicher Wärme so nahe neben einander, daß dort weit häufiger als in der Ebene örtliche Luftströmungen entstehen müssen, wodurch Luftmassen von ungleichem Wärmegehalt unter sich in Berührung gerathen. Außerdem ist das höhere Gebirge häufig mit ausgedehnten Schnee- und Eismassen schon in einer Höhe überdeckt, in welcher die Luft über den Ebenen, zur Sommerszeit wenigstens, mehr oder minder weit über dem Eispunkt steht. Dieser Umstand wird nothwendig eine weit raschere und reichlichere Verdichtung der durch warme und feuchte Winde herbeigeführten Wasserdämpfe hervorrufen. Aber auch dort endlich, wo das Gebirge nicht über die Grenze des ewigen Schnees emporragt, wird der einen großen Theil des Jahres liegen bleibende Schnee, dann die tiefere und nur sehr geringen Schwankungen unterworfenen Bodenwärme noch immer eine weit beträchtlichere Verdichtung der Wasserdämpfe erzeugen, als dieß in der freien Luft über nahe gelegenen großen Ebenen der Fall ist. Auf solche Weise erklärt sich die größere Menge und Häufigkeit der Niederschläge im Gebirge, eine Thatsache, die durch folgende Zusammenstellungen anschaulich gemacht wird.

Beobachtungspunkte.	Höhe über dem Meere.	Jährliche Regenmenge.
Wien	598'	18.13 P "
Korneuburg	624'	21.88 "
Mölk	748'	22.25 "
Vinz	1170'	25.47 "
Kremsmünster	1180'	34.94 "
Kirchdorf	1382'	37.23 "
Gresten	1266'	38.65 "
Salzburg	1343'	39.19 "
Markt Auffsee	2020'	44.03 "
Alt-Auffsee	2907'	62.15 "
Venedig	50'	24.97 "
Mantua	53'	28.67 "
Padua	57'	34.55 "
Vicenza	204'	41.06 "
Conegliano	164'	44.25 "
Udine	312'	58.33 "
Tolmezzo	938'	70.04 "

Im Allgemeinen sind in Oesterreich die karnischen und julischen Alpen, der südliche Theil des Böhmerwaldes, die nördlichen Kalkalpen (Salzburg) die centralen Alpen (Tauern), das Riesengebirge und das südlichste Dalmatien die regenreichsten, das ungarische und österreichische Tiefland und die Mitte Böhmens die regenärmsten Gegenden des Reiches.

Stilfserjoch	91.74 P "	Komorn	12.35 P "
Starkenbach (Böhmerwald)	81.20 "	Kaschau	12.74 "
Tolmezzo (karn. Alpen)	70.04 "	Thrnau	15.07 "
Alt-Auffsee	62.46 "	Prag	14.42 "
Udine	58.33 "	Preßburg	17.22 "
Adelsberg	57.88 "	Wien	18.13 "
		Korneuburg	21.88 "

Es ist anziehend und lehrreich, den Ursachen nachzuforschen, welche so außerordentliche Verhältnisse zur Folge haben und die auch die Verschiedenheit der Niederschlagsmenge im Salzburgischen erklären helfen. Südlich von der Ortlergruppe und den karnisch-julischen Alpen breitet sich die italienische Tiefebene hier mit dem Mittelmeere, dort mit dem Adriatischen im Rücken, aus. Auf der Nordseite aber ist beiden Gruppen gleichmäßig die hohe, schneebedeckte centrale Alpenkette vorgelagert. Jene Gegenden besitzen demnach zwei Windrichtungen, die sie reich mit Wasser versorgen; hier die nördliche und südliche, der Ortler die nördliche und südwestliche.

Die auffallend geringe Regenmenge in der Mitte Böhmens und auf den Tiefebene Ungarns und Niederösterreichs erklärt sich aus der Bodengestalt. Die Randgebirge Böhmens und Ungarns verdichten die mit den Winden herbeigeführten Dämpfe; die Winde aber, die, namentlich in Ungarn, Zugang finden, sind gerade solche, die sich durch Trockenheit auszeichnen.

Die Centralalpen dagegen, (zu denen auch die Tauern zählen) empfangen die feuchten Winde aus Süd und Südwest bereits aus zweiter Hand, nachdem diese einen großen Theil ihres Dampfgehaltes an den südlichen Gebirgsvorlagen verloren haben, während ihnen die feuchten Nordwestwinde ebenfalls nicht unmittelbar zukommen.

Günstiger für Regenniederschläge scheint demnach in dieser Beziehung die Lage der nördlichen (darunter auch die eigentlichen salzburger) Kalkalpen zu sein. Diese sind den feuchten Nordwestwinden, die hier meist die regenbringenden sind, unmittelbar ausgesetzt, während ihnen die Winde aus Süd und Südwest von den Schneefämmen der Centralalpen eine gewiß nicht unbedeutende Menge wässeriger Dünste zuführen. Zum Belege folgen die Windrichtungen für Salzburg nach Lambert's Formel.

Jänner	N 141° 0'	Mai	N 180° 0'	September	N 194° 2'
Februar	" 236 19	Juni	" 144 28	Oktober	" 188 8
März	" 189 28	Juli	" 135 0	November	" 155 33
April	" 168 41	August	" 156 48	Dezember	" 163 37

Die regenreichsten Monate sind zu Salzburg Juni, Juli und August, in welchen südöstliche (Süd-) Winde herrschen.

Sonklar berechnet aus dem Flächeninhalte Salzburgs und der mittleren jährlichen Regenmenge des Landes (42.66 P ") die Menge des in einem Jahre herabfallenden Wassers auf

266996,995200 Kubikfuß.

Nach den geneigten Mittheilungen des k. k. Bezirksbauamtes beträgt die am Pegel zu Salzburg durchfließende Wassermenge für die Sekunde bei kleinem Wasserstand 7000 Kubikfuß

" mittlerem " 12000 "

" Hochwasser " 25—36000 "

Achtjährige Beobachtungen am Salzachpegel, veröffentlicht in den Jahrgängen der salzburger Zeitung, gaben folgende mittlere Monatswerthe und Durchschnittszahlen:

	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	Wittel
Jänner	+ 3"	+ 8	— 3	+ 1		— 4	+ 4	— 13	— 0.5
Februar	3	2	— 7	1		0.5	0.7	— 16	— 2.4
März	13	— 5	— 4		+ 14	6	8	+ 15	+ 5.0
April	37	+ 19	+ 29		36	+ 4	30	28	26.1
Mai	42	48	58		47	17	43	38	41.8
Juni	63	54	67		67	44	48	53	56.6
Juli	63	58	58		53	55	48		55.8
August	53	58	49		47	40	40		48.0
September	43	33	35		29	40	24		34.0
Oktober	15	28	18		14	21	15		18.5
November	7	24	3		4	13	5		9.3
Dezember	6	6	— 7		— 4	14	— 6		1.5
Mittel	29"	27.7"	24.7"		+ 26"	+ 20"	+ 21.6*		+ 24.12

Nimmt man nun obiger Tabelle zufolge 4 Monate des Jahres niederen, die übrigen 8 Monate aber mittleren Wasserstand an, so gibt

1 Tag niederen Standes = 604,800000 Kub. in 4 Mon. = 72576 Mill.

1 " mittleren " = 4036,800000 " in 8 Mon. = 248832 "

folglich ein Jahr (da das Hochwasser nur einige Tage dauert) = 321.408 "

Diese große Wassermasse erklärt einige wichtige Erscheinungen in Betreff des Klima's, Pflanzenwuchses und Wasserlaufes. So steht mit der großen Regenmenge in den Alpen die verhältnißmäßig hohe Jahreswärme der höheren Gebirgslagen, die Höhe der Schneegrenze und der pflanzengeographischen Reiche in Verbindung. Sie wirkt ferner ein Licht auf die massenhafte und verheerende Bewegung der Gesteine in einigen Alpen-theilen (z. B. Oberpinzgau), auf die Verjümpfungen von Niederungen im Gebirge und am Fuße desselben (Untersbergmoor, Moosheimer Moor in Lungau, Mittersilller Lacke u. s. w.) Sie erklärt nicht minder die Ursache

*) Das allmälige Sinken des jährlichen Mittels dürfte eine Folge der Fortschritte der Flußregulirung sein.

der verhältnißmäßigen Größe der Flüsse, die aus den Alpen und aus Böhmen und Mähren entspringen.

2. Vertheilung des Regens auf die Theile des Jahres.

Ganz Europa wird in dieser Rücksicht in eine nordöstliche und südwestliche Hälfte getheilt, in deren ersterer die Sommerregen, anderer die Frühjahrs- und Herbstregen vorherrschen. Scandinavien, Südwestfrankreich, Spanien, die südliche Schweiz, Südpiemont, die lombardische Tiefebene, Trient, das Venetianische, Arabien, Südungarn, die Wojwodschafft, die Wallachei gehören dem Reiche der Frühjahrs- und Herbstregen an. Selbstverständlich befinden sich die Alpenländer im Bereiche der Sommerregen.

Der größere Theil der Lombardie und das ganze venetianische Königreich gehören demnach zur soz. phytographischen Herbstprovinz und dieser Umstand allein erklärt die frühe Einführung und den Umfang der Kanalisierung dieser Länder, behufs besserer Bewässerung — eine Einrichtung, die den Italiener im Allgemeinen mit Geringschätzung auf den Zustand des Feldbaues der nördlichen Länder blicken läßt, die seiner Meinung nach, in dieser Beziehung so weit noch nicht vorgeschritten sind, um eine solche Kanalisierung und Ueberrieselung bei sich einzuführen. Aber weder die angeblich höhere Kultur des Italieners, noch der geringere Fleiß des Deutschen liefert die Erklärung dieses Unterschiedes zwischen hüben und drüben, sondern die klimatische Verschiedenheit der Länder dieß- und jenseits gibt uns hierüber Aufschluß. In dem Bereiche der Sommerregen regnet es nämlich zur Zeit der Entwicklung der Feldfrüchte und des Wieswacheses so häufig und viel, daß man dajelbst einer künstlichen Bewässerung in der Regel nicht bedarf, während im südlichen Europa um diese Zeit oft Wochen und Monate lang keine Wolke über den Himmel zieht, und es erst dann reichlich zu regnen beginnt, wenn die Früchte bereits gebohren sind.

Die Monatmittel des Regenniedererschlages für das salzburgische Alpenland geben ein anschauliches Bild dieser Verhältnisse.

Jänner	26.76 P'''	Mai	54.96 P'''	September	41.18 P'''
Februar	24.72 "	Juni	63.71 "	Oktober	31.32 "
März	25.76 "	Juli	77.39 "	November	29.76 "
April	44.21 "	August	65.18 "	Dezember	29.37 "

Frühjahr 124.93 P''' 24.3%

Sommer 206.28 " 40.1 "

Herbst 102.26 " 19.9 "

Winter 80.85 " 15.7 "

Gesamtsumme 42.66 P'''

Die Monatmittel der einzelnen dem salzburgischen Alpenland zugezählten Beobachtungsorte sind:

Orte:	Stadt Salzburg	Alt-Musse	Markt Musse	St. Johann	Gastein
Beobachtungszeit:	10 Jahre	7 Jahre	5 Jahre	1½ Jahre	3 Jahre
Seehöhe in P':	1343	2907	2020	1850	3039
Jänner	19.51 P'''	43.72 P'''	31.33 P'''	34.37 P'''	14.85 P'''
Februar	24.68 "	39.87 "	38.10 "	16.70 "	4.26 "
März	26.60 "	39.71 "	18.60 "	26.60 "	17.27 "
April	42.90 "	66.64 "	31.98 "	60.48 "	19.07 "
Mai	46.40 "	61.49 "	56.28 "	74.47 "	36.16 "
Juni	68.86 "	103.65 "	56.36 "	58.14 "	31.55 "
Juli	74.96 "	96.07 "	70.21 "	80.10 "	65.61 "
August	60.31 "	105.49 "	78.56 "	53.36 "	28.16 "
September	46.80 "	50.52 "	34.26 "	49.36 "	24.98 "
Oktober	38.42 "	39.26 "	27.61 "	31.02 "	20.29 "
November	25.66 "	56.16 "	26.08 "	16.60 "	24.29 "
Dezember	16.56 "	46.72 "	59.04 "	14.02 "	10.53 "
Frühjahr	115.90 "	166.84 "	106.86 "	161.55 "	72.50 "
Sommer	204.13 "	305.21 "	205.13 "	191.60 "	125.32 "
Herbst	110.88 "	145.94 "	88.38 "	96.98 "	82.57 "
Winter	60.75 "	130.31 "	128.47 "	55.09 "	29.64 "
Jahr	39.19 "	62.15 "	44.03 "	42.10 "	25.84 "
Frühjahr	23.6 %	22.3 %	20.1 %	32.0 %	23.4 %
Sommer	41.5 "	40.7 "	38.8 "	37.9 "	40.4 "
Herbst	22.6 "	19.5 "	16.9 "	19.2 "	26.6 "
Winter	12.3 "	17.5 "	24.2 "	10.9 "	9.6 "

Der Sommerregen nimmt von der Küste des adriatischen Meeres an mit der geographischen Breite zu. So beträgt der Sommerregen

in Nordtirol	29.2%
" Kärnten	33.6 "
" Ungarn	36.4 "
" Oesterreich	40.7 "
" Böhmen	36.7 "
" Galizien	41.6 "
" Siebenbürgen	41.7 "

Das Mittel aus Nordtirol, Kärnten, Steiermark (Graz 41.6), Salzburg (41.5) und Oesterreich gibt 42.8%
für die nördlicheren Gegenden 49.1%

Die Stadt Salzburg hat die größte monatliche Regenmenge im Monate Juli, die kleinste im Dezember.

Nach L. v. Buch und Dove entspringen die Sommerregen im mittleren und östlichen, sowie die Herbst- und Winterregen im südlichen und westlichen Europa aus einer und derselben Ursache, die in der nach der Deklination der Sonne veränderlichen Lage des Aequatorialpassates besteht.

Erreicht nämlich die Abweichung der Sonne ihr südliches Maximum, so faßt der warme und feuchte Aequatorialpassat, aus einleuchtenden Gründen, den Boden der nördlichen Hemisphäre zumeist südlich, und zwar im nördlichen Afrika und in den südlichsten Theilen von Europa; es wird demnach in diesen Gegenden zur Winterszeit der meiste Regen fallen. Erreicht nun die Sonne später ihre nördlichste Deklination, so wird derselbe warme Luftstrom weit nördlicher, d. h. ungefähr in der Breite des Alpen-gürtels den Boden treffen und deshalb hier erst im Sommer den häufigsten Niederschlag bewirken. Je nördlicher nun bis zu gewissen Gränzen die Lage eines Ortes ist, desto größer wird für ihn die relative Mächtigkeit des warmen Passates, gegenüber den kalten und trockenen Nordströmen sein und desto mehr wird sich sein Niederschlag auf den Sommer concentriren.

3. Die zwei Hauptformen des Niederschlages: Regen und Schnee.

Die Zahl der Regentage ist in der Nähe des adriatischen Meeres am kleinsten und wächst mit der Entfernung von der Küste, ist aber in den Alpengegenden offenbar am größten, da daselbst der Wechsel zwischen kalten und warmen Luftströmungen am häufigsten ist.

Salzburg. Zahl der Tage mit Niederschlägen.					
Jänner	13.2	Mai	14.3	September	11.4
Februar	16.4	Juni	16.4	Oktober	13.4
März	16.0	Juli	16.8	November	13.0
April	16.4	August	14.1	Dezember	10.5
Frühjahr		46.7	27.2 %		
Sommer		47.3	27.5 "		
Herbst		37.8	22.0 "		
Winter		40.1	23.3 "		
Summe		171.8			

Salzburg. Zahl der Tage mit Schneefall.					
Jänner	7.5	Mai	0.2	September	0.1
Februar	10.3	Juni	0.0	Oktober	0.5
März	8.6	Juli	0.0	November	5.9
April	3.1	August	0.0	Dezember	5.4
Frühjahr		11.9	28.6 %		
Sommer		0.0	0.0 "		
Herbst		6.5	15.6 "		
Winter		23.2	55.7 "		
Summe		41.2			

Die schneefreie Zeit beträgt	
im lombardischen Tieflande und Südtirol	6 1/2 Monate.
in Istrien und Krain	6 "
" Steiermark und Ungarn	5 "
" Kärnten und Nordtirol	4 1/2 "

in Oesterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien und Galizien 4 Monate.
 „ Salzburg 3½ „

Die mittlere Windrichtung bei Schneefall ist für Salzburg (N = 0°;
 O = 90°; S = 180°; W = 270°).

Dezember	N 163° 37' (SSO)	5.4	Schneetage.
Jänner	N 141° 8' (SO)	7.5	„
Februar	N 236° 19' (SW)	10.3	„
März	N 189° 28' (S)	8.6	„

N 225° = SW entspricht aber dem Aequatorialpassat. Je näher dem SW-Punkte die Windrichtung, desto häufiger ist der Schneefall.

4. Dichtigkeit der Niederschläge.

Die mittlere Regenmenge für einen Regentag (r. h. Tag mit Niederschlägen überhaupt) gibt das Maß der Ergiebigkeit des Regens und Schnees.

Sie beträgt

1.90'''	in Ungarn.
2.00 „	im ungarischen Tieflande.
2.14 „	auf dem schlesisch-galizischen Stufenlande.
2.27 „	„ „ böhmisch-mährischen „
2.40 „	„ „ österreichischen Tief- und Hügellande.
2.50 „	„ „ siebenbürgischen Hochland.
3.02 „	im salzburgischen Alpenlande.
3.13 „	„ steierischen „
3.31 „	in Kärnten.
3.39 „	in Tirol.
3.48 „	in der lombardischen Tiefebene.
4.63 „	in den julischen Alpen, Krain und Istrien.
5.89 „	in Dalmatien.

Für Salzburg-Land ergibt sich folgende monatliche Reihe:

Jänner	2.55'''	Mai	3.93'''	September	3.96'''
Februar	1.60	Juni	3.54	Oktober	2.25
März	1.62	Juli	4.47	November	2.48
April	2.82	August	4.23	Dezember	2.49

Für die Stadt Salzburg liegen 10jährige Beobachtungen vor, daher geben die Mittel eine stetige Reihe.

Stadt Salzburg.					
Jänner	1.48'''	Mai	3.24'''	September	4.10'''
Februar	1.50	Juni	4.20	Oktober	2.87
März	1.66	Juli	4.46	November	1.97
April	2.62	August	4.28	Dezember	1.58

Frühjahr	2.48'''	0.57
Sommer	4.32	1.00
Herbst	2.93	0.68
Winter	1.51	0.35
<hr/> Jahr	<hr/> 2.74	

Im Allgemeinen trifft daher die größte Regendichte mit der größten Häufigkeit der Zeit nach zusammen.

5. Gewitter und Hagelschläge

gehören zwar eigentlich nicht mehr zu den einfachen wässerigen Niederschlägen, da bei ihnen elektrische Vorgänge die Hauptrolle spielen. Da die Gewitter jedoch an Regenvorgänge gebunden und zuweilen auch von Hagelschlägen begleitet sind, so schließt sich der Nachweis über sie naturgemäß dem Vorhergehenden an.

Eine hohe Gebirgslage, nicht aber eine Lage zwischen Gebirgen, verhindert das Auftreten zahlreicher Gewitter.

Resmark	Seehöhe 1912'	3.0 Gewitter
Auffee	" 2907'	6.0 "
Admont	" 2051'	16.5 "
St. Peter (Stärten)	" 3768'	7.3 "
Obervellach	" 2015'	10.5 "
Innsbruck	" 1804'	15.0 "
	<hr/> Mittel 2409'	<hr/> 9.7 "

Am größten erscheint die Zahl der Gewitter an solchen Orten, die entweder in breiten, von hohen Gebirgskämmen eingeschlossenen Thalebenen, oder auch in größeren Ebenen am Fuße hoher und steiler Gebirge liegen.

Zur ersten Abtheilung

Zur zweiten Abtheilung

		gehören:	
Kronstadt	24.8 Gew.	Krafsau	24.1 Gew.
Salzburg	33.7 "	Wien	19.5 "
Klagenfurt	33.7 "	Kremsmünster	23.2 "
Graz	29.1 "	Linz	24.0 "
Laibach	25.0 "	Padua	41.9 "
Gilli	21.3 "	Udine	49.8 "
	<hr/> Mittel 28.0 "		<hr/> Mittel 30.4 "

Die Unabhängigkeit der Gewitter von der Regenmenge und der Zahl der Regentage, das seltenere Auftreten derselben im höheren Gebirge und das häufigere in den südlichen Theilen der Monarchie zur Sommerzeit und in Gegenden, die am Fuße hoher und steiler Gebirge liegen, — alles dieß beweist, daß die Gewitterbildung an Bedingungen gebunden ist, deren Wirksamkeit in warmen Himmelsstrichen, in der wärmeren Jahreszeit und in der Nähe der Gebirge am mächtigsten ist.

Rasche Schwankungen der Wärme- und Feuchtigkeitszustände des Luftkreises treten in tiefliegenden warmen Gegenden, die sich am Fuße hoher und steiler Gebirge ausbreiten, am häufigsten auf. Die meisten Gewitter ereignen sich zwischen den Tropen längs der mächtigen Doppelkette der Cordilleren, in einigen Gegenden Hochafrika's, in dem heißen und feuchten Tieflande des Ganges, und zwar zur Zeit des Windwechsels, wenn die Temperatur-Unterschiede in senkrechter Richtung am größten sind. Es ist bekannt, daß sich mit der Zunahme der Ortshöhe über dem Meere die Schwankungen der Wärme und Feuchtigkeit verkleinern, daher die geringe Zahl der Gewitter im hohen Gebirge. Tiefliegende, von hohen Gebirgsketten umgränzte Ebenen sind aber durch häufige und rasch eintretende Extreme der Wärme und Feuchtigkeit ausgezeichnet. Bei ruhiger Luft steigt ihre Wärme oft auf eine beträchtliche Höhe, während bald darauf ein von den höheren Theilen des Gebirges herabsinkender Luftstrom plötzlich und bedeutend abkühlt und dadurch auch den Dampfgehalt der Luft auf seine obere Schwankungsgränze bringt. Die rasche Abkühlung der Luft, deren Maß sich durch die Dichtigkeit des Regens ausdrückt, ist demnach ebenfalls sowohl Ursache als Folge der Gewitter und deßhalb treten zu jener Jahreszeit, und in dem Bezirke des Herbstregens, wo die Niederschläge am dichtesten sind, die Gewitter in so großer Anzahl auf.

Salzburg.

Häufigkeit der Gewitter (12 Beobachtungsjahre).

Jänner	0.0	Mai	3.8	September	2.8
Februar	0.2	Juni	7.7	Oktober	0.6
März	0.3	Juli	8.1	November	0.1
April	0.4	August	7.0	Dezember	0.0

Frühjahr	4.5	14.5%
Sommer	22.8	73.6 "
Herbst	3.5	11.3 "
Winter	0.2	0.6 "

Summe 33.7

„Bei Hagelwettern ist die Störung in den Wärme-, Feuchtigkeits- und Elektrizitäts-Verhältnissen noch bedeutender, als bei gewöhnlichen Gewittern. Sie sind mehr als die letzteren an warme Länder, an die heißeste Jahres- und Tageszeit gebunden, und kommen daher auch viel seltener des Nachts, fast gar nie aber bald nach Mitternacht vor. Höchst beachtenswerth ist der Umstand, daß sich die Häufigkeit der Hagelwetter daselbst nicht nach dem Grade der Feuchtigkeit, sondern nach der Variation der Dunstmenge zu richten scheint.“ Baumgartner. Sitzgsb. d. Akad. d. W. 1857. Januar. S. 277.

Salzburg.

Tage mit Hagel.

Jänner	0.00	Mai	0.76	September	0.65
Februar	0.17	Juni	0.51	Oktober	0.49
März	0.00	Juli	0.16	November	0.00
April	0.83	August	0.43	Dezember	0.00
Frühjahr	1.59		39.8 %		
Sommer	1.10		27.5 "		
Herbst	1.14		28.5 "		
Winter	0.17		4.2 "		
<u>Summe</u>	<u>4.00</u>				

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitt\(h\)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Zillner Franz Valentin

Artikel/Article: [Ueber die Regen-Verhältnisse im Lande Salzburg und den benachbarten Kronländern. 227-237](#)