

Untersuchungen über die Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse in Siebenbürgen.

Von Dr. Elfriede Csallner, Bistritz.

V o r w o r t.

Nur mit einer gewissen Überwindung kann ich mich dazu entschließen, die nachstehende Arbeit zu veröffentlichen. Muß ich mir doch sagen, daß seit damals, als ich meine Untersuchung über die klimatischen Verhältnisse Siebenbürgens, aus der die vorliegende Arbeit einen Auszug bildet, zum Abschluß brachte, das Beobachtungsmaterial angewachsen ist, so daß meine Rechnungsergebnisse als überholt bezeichnet werden können. Wenn ich mich trotzdem dazu entschieße, so tue ich es aus dem Wunsche heraus, die nun einmal gefundenen Rechnungsergebnisse und gemachten Feststellungen nicht müßig liegen zu lassen, sondern sie demjenigen als Anregung und Grundlage zu übergeben, der darauf weiterbauen will.

Zur Einführung.

Als einzige Quelle zu der vorliegenden Arbeit dienten die Jahrbücher der Königlich ungarischen Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Budapest. Aus dem darin enthaltenen Zahlenmaterial wurden für 36 Beobachtungsstationen aus Siebenbürgen 20 jährige Mittelwerte für den Zeitraum von 1896—1915 gebildet.

Der Übersichtlichkeit halber werden im ersten Teil der Arbeit klimatisch gleichartige Beobachtungsorte derselben Gegend zusammengefaßt und aus den für sie berechneten Werten arithmetische Mittel gebildet, die sich auf die ganze betreffende Gegend beziehen. Daraus ergibt sich folgende Einteilung:

1. Mieresch- und Kokelgebiet mit Marosvásárhely (Târgu-Mureş), Torda (Turda), Nagyenyed (Aiud),

Dicsőszentmárton (Târnavasânmärtin), Schäßburg, Mediasch, Karlsburg, Broos, Hunedoara und Deva.

2. Bistritz- und Szamosstal umfaßt die Beobachtungsorte Bistritz, Szamosujvár (Gherla), Deés (Dej) und Klausenburg.

3. Westfuß der Hargita mit Görgény (Gurghiu), Szováta, Udvarhely (Odorhei) und Székelykeresztúr (Cristur).

4. Südliches Altgebiet umfaßt Sepsiszentgyörgy (Sf. Gheorghe), Brenndorf, Hosszufalu (Satulung), Törzburg, Fogarasch und Hermannstadt.

5. Schyl (Jiul-) becken mit Lupeni und Petroşeni.

6. Oberes Mieresch - Altgebiet mit Gyergyószentmiklós (Gheorgheni), Csiksomlyó und Kézdivásárhely (Târgul Săcuesc).

7. Bihor Gebirge mit Magura und Bánffytelep.

8. Höhen der östlichen Südkarpathen mit Gyulafalva und Schuler (bei Kronstadt).

Außerhalb der genannten 8 Gebiete liegen die drei Beobachtungsorte Borszék in den Ostkarpathen, Bánffyhunyd (Huedin) und Körösbánya (Baia de Criş) im Westsiebenbürgischen Gebirge.

I. Temperaturverhältnisse.

Die Temperaturverhältnisse Siebenbürgens werden durch das Auftreten sehr kalter Winter und sehr heißer Sommer gekennzeichnet. Hiefür ist die Beckenform des Landes ausschlaggebend. Durch die günstigen Insolationsverhältnisse, den Wärmereflex und die Wärmestrahlung der Talwände werden im Sommer hohe Wärmegrade erzielt, auch bieten die abschließenden Gebirgswände im allgemeinen Schutz gegen abkühlende Winde. Im Winter dagegen findet an der ganzen, großen Oberfläche des Gebietes eine lebhafte Wärmeausstrahlung statt, so daß recht bedeutende Kältegrade erreicht werden.

Mittlere Temperatur der Jahreszeiten und des Jahres.

(20 jährige Mittel, 1896.–1915.)

	Mittlere	W.	Fr.	S.	H.	Jahr
	Seehöhe					
	m					
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	— 1,28	9,88	19,66	9,41	9,42
Bistritz- u. Szamostal	307	— 1,97	8,90	18,57	8,60	8,52
Westfuß der Hargita	427	— 2,27	9,07	18,20	8,67	8,42
Südliches Altgebiet	486	— 2,47	8,90	17,87	8,43	8,18
Lupeni	641	— 1,56	7,16	15,97	7,83	7,10
Oberes Mieresch-Altgebiet	760	— 5,20	6,80	17,05	6,90	6,37
Bánffytelep im Bihorgeb.	1250	— 2,30	4,30	13,5	5,70	5,30
Höhen der östl. Südkarp.	1301	— 4,65	2,60	12,45	4,25	3,66

Es zeigt sich deutlich, daß die mittlere Jahrestemperatur mit zunehmender Seehöhe abnimmt. Auch im Frühling, Sommer und Herbst läßt sich die vertikale Temperaturabnahme klar erkennen. Im Winter dagegen ist die vertikale Temperaturabnahme viel geringer, und es machen sich in manchen Gegenden rein örtliche Einflüsse geltend. Den wärmsten Winter hat das verhältnismäßig niedrig liegende Mieresch- und Kokelgebiet. Die niedrigste mittlere Wintertemperatur beobachten wir aber nicht auf den Höhen der Gebirge, sondern im oberen Mieresch-Altgebiet.

Hier wird die große Winterkälte besonders durch den rauhen Ostwind, den Crivăţ, hervorgerufen, der in dieser Gegend unter dem Namen Nemira, Nemere bekannt und gefürchtet ist. Mit ungeheurer Gewalt stürzt dieser kalte, trockene Wind von den östlichen Kämmen der Karpathen in die Tallandschaften herab. Die dynamische Erwärmung, die er dabei erfährt, genügt nicht, ihn seine Rauheit verlieren zu lassen. Er wird immer als kalter Wind empfunden und ruft oft heftige Schneewehen hervor. Verstärkt wird die Winterkälte in diesem Gebiet auch noch dadurch, daß hier gerade im Winter der Himmel verhältnismäßig klar ist. Die geringe Bewölkung läßt sich zum Teil wieder durch den heftigen Ostwind erklären.

Ganz allgemein zeigt sich in Siebenbürgen, daß die vertikale Temperaturabnahme im Frühling und Sommer am größten, im Winter dagegen am kleinsten ist. So sind im Frühling und Sommer die Wärmeunterschiede zwischen verschiedenen hoch gelegenen Gebieten am größten. Dagegen ist der Winter

die Jahreszeit, die in ganz Siebenbürgen die relativ gleichmäßigste Temperatur besitzt. Zur näheren Darlegung vergleichen wir die mittleren Temperaturen der Jahreszeiten und des Jahres in jenen beiden Gebieten miteinander, zwischen denen der Höhenunterschied am größten ist.

	Mittlere Seehöhe	Δ	W	Fr.	S.	H.	Jahr
	m						
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	1033	— 1,28°	9,88°	19,66°	9,41°	9,41°
Höhen der östl. Südkarp.	1301		m	— 4,65°	2,60°	12,45°	4,25°
Unterschied			3,37°	7,28°	7,21°	5,16°	5,76°

Im Frühling und Sommer ist der Temperaturunterschied zwischen den beiden Gebieten mehr als doppelt so groß wie im Winter. Trotz dem gewaltigen Höhenunterschied von 1033 Metern beträgt sie im Winter nur 3,37° C. Im Herbst ist der Temperaturunterschied um 0,6° C kleiner als im Jahresmittel.

Für den jährlichen Gang der mittleren Temperatur in Siebenbürgen ist bezeichnend, daß in den inneren Beckenlandschaften der Frühling wärmer ist als der Herbst. Dagegen ist im oberen Mieresch-Altgebiet und in den Randgebirgen überall gerade das Umgekehrte der Fall. Denn während in den Niederungen des Siebenbürgischen Beckens der Schnee schon geschmolzen ist, wird hier der größte Betrag der Sonnenstrahlung noch zur Schneeschmelze aufgebraucht und dadurch die Wärmezunahme der Luft verzögert.

Den Temperaturunterschied zwischen den einzelnen Jahreszeiten zeigt folgende Tabelle:

Tab. 1.

Temperaturunterschied.

	Mittlere Seehöhe m	zw.	zw.	zw.	zw.	zwischen
		W.u.Fr.	Fr.u.S.	S.u.H.	H.u.W.	W.u.S.
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	11,16	9,78	10,25	10,69	20,94
Bistritz- u. Szamostal	307	10,87	9,67	9,97	10,57	20,54
Westfuß der Hargita	427	11,34	9,13	9,53	10,94	20,47
Südliches Altgebiet	486	11,37	8,97	9,44	10,90	20,34
Lupeni	641	8,72	8,81	8,14	9,39	17,53
Oberes Mieresch-Altgebiet	760	12,00	10,25	10,15	12,10	22,25
Bánffytelep im Bihorgeb.	1250	6,6	9,2	7,8	8,0	15,80
Höhen der östl. Südkarp.	1301	7,25	9,85	8,20	8,90	17,10

Der Temperaturunterschied zwischen je zwei aufeinanderfolgenden Jahreszeiten ist im Innern Siebenbürgens zwischen Winter und Frühling am größten und zwischen Frühling und Sommer am kleinsten. In den höher gelegenen Randgebieten dagegen treffen wir andere Temperaturverhältnisse. So ist in Lupeni und im oberen Mieresch-Altgebiet der Temperaturübergang vom Sommer zum Herbst am sanftesten, vom Herbst zum Winter aber am steilsten. Im Gebirge bleibt der Schnee lange liegen, so daß zwischen Winter und Frühling der kleinste Temperaturunterschied besteht. Ist aber der Schnee geschmolzen und damit die Kälte gebrochen, so schnellt die Temperatur vom Frühling zum Sommer steil in die Höhe. Auf diese Weise macht der Einfluß der Höhenlage sich deutlich bemerkbar.

Der Temperaturunterschied zwischen Winter und Sommer wird im allgemeinen mit zunehmender Seehöhe kleiner. Eine Ausnahme hievon zeigt sich im oberen Mieresch-Altgebiet, wo trotz der bedeutenden Seehöhe (760 Meter) die größte Jahreschwankung von ganz Siebenbürgen erreicht wird. Sie hat ihre Ursache in der auffallend niedrigen Wintertemperatur, von der schon die Rede war. Die kleinste Temperaturschwankung zwischen Winter und Sommer tritt uns in der Höhenregion des Westsiebenbürgischen Gebirges entgegen.

Ein genaueres Bild der Temperaturverhältnisse Siebenbürgens erhalten wir, wenn wir die mittleren Temperaturen nicht ganzer Jahreszeiten, sondern der einzelnen Monate untersuchen.

Mittlere Monatstemperaturen.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe m	Mittlere Monatstemperaturen											
		Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Mieresch- und Kokelgebiet	268	-0,1	-3,4	-0,5	+4,8		15,0	18,6	20,1	19,1	15,0	9,9	3,3
Bistritz- und Szamosfalva	307	-1,1	-3,0	-1,6	+3,4	8,0	14,9	17,9	19,4	18,8	14,5	9,3	2,4
Westfuß der Harghita	427	-1,7	-3,9	-1,2	+3,7	8,8	14,7	17,6	18,8	17,9	14,2	9,2	
Südliches Altgebiet	486	-1,2	-4,8	-1,4	+3,5	8,7	14,4	17,2	18,7	17,9	13,9	9,1	
Lupeni	641	+0,8	-3,7	-0,9	+2,9	7,1	11,5	15,4	16,7	15,8	12,6	8,5	2,4
Oberes Mieresch-Altgebiet	760	-3,7	-7,1	-4,7	+0,9		12,7	16,1	17,7	17,2	12,8		+0,5
Bánffytelep im Bihorgebirge	1250	-2,4	-2,5	-1,9	-0,5	+3,9	9,4	12,6	14,0	14,0	10,0	6,9	+0,3
Höhen der östl. Südkarpathen	1301	-3,3	-8,0	-3,2	-2,1	+2,4	8,5	11,6	13,1	12,6	8,5	5,3	-1,0

Überall ist der Januar der kälteste und der Juli der wärmste Monat. Nur im Westsiebenbürgischen Gebirge (Beobachtungen aus Bánffytelep, Seehöhe 1250 Meter) ist der August ebenso warm wie der Juli. Die höchsten mittleren Monats-temperaturen während des ganzen Jahres, mit Ausnahme des Januar, hat das Mieresch- und Kokelgebiet, das die tiefste Lage in Siebenbürgen einnimmt. Nur hier wird eine mittlere Julitemperatur von 20° C. und mehr erreicht. In den Sommermonaten macht sich der Einfluß der Höhenlage auf die Temperatur am schärfsten geltend.

Den kältesten Januar hat die Höhenregion der Südkarpathen, doch ist der Dezember und Februar hier nicht so kalt wie in dem von rauhem Ostwind heimgesuchten oberen Mieresch-Altgebiet. Verhältnismäßig warm ist der Januar an der Gipfelstation Bánffytelep im Westsiebenbürgischen Gebirge, doch hält die Wintertemperatur hier lange an, so daß hier wie in der Höhenregion der Südkarpathen die mittlere Monatstemperatur auch noch im März unter dem Gefrierpunkt liegt.

Damit erhebt sich die Frage nach der mittleren Frostdauer in Siebenbürgen überhaupt. Wir verstehen darunter die Zeit, in der die mittlere Tagestemperatur den Nullpunkt durchschnittlich nicht übersteigt. Daß der erste und der letzte Frost im Jahr aber schon weit außerhalb dieser mittleren Frostperiode liegt, versteht sich von selbst.

Mittlere Frostdauer.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

Mieresch- u. Kokelgebiet	268	14. Dez.	bis 18. Febr.	66 Tage
Bistritz- u. Szamostal	307	25. Nov.	28.	95
Westfuß der Hargita	427	27.	26.	91
Südliches Altgebiet	486	5. Dez.	27.	81
Lupeni	641	20. „	22. „	64
Oberes Mieresch-Altgebiet	760	18. Nov.	15. März	117
Bánffytelep im Bihorgeb.	1250	17.	22.	125
Höhen der östl. Südkarp.	1301	1.	2. April	153

Im inneren Siebenbürgischen Becken setzt die mittlere Frostperiode in den verschiedenen Gegenden zwischen dem 25. No-

vember und 14. Dezember ein und erreicht ihr Ende zwischen dem 18. und 28. Februar. Sie dauert hier durchschnittlich 66 bis 95 Tage. Die kürzeste mittlere Frostdauer hat aber Lupeni. Es verdankt diesen Vorteil seiner Lage in dem engen, vor jedem rauhen Wind geschützten Schyltale, in das die Winterkälte erst spät einzudringen vermag. Sehr beträchtlich dagegen ist die Frostdauer im oberen Mieresch-Altgebiet. Auf den Höhen der östlichen Südkarpathen aber beginnt sie durchschnittlich schon am 1. November und endet erst Anfang April. So erstreckt sie sich hier über volle 5 Monate.

Untersuchen wir die Temperaturdifferenz, die in den verschiedenen Gegenden Siebenbürgens zwischen der mittleren Temperatur des Januar und der des Juli besteht.

Jahresamplitude der Temperatur.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe m	mittl. Temp.		Δ
		Januar	Juli	
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	— 3,4	20,1	23,5
Bistritz- u. Szamostal	307	— 3,0	19,4	22,4
Westfuß der Hargita	427	— 3,9	18,8	22,7
Südliches Altgebiet	486	— 4,8	18,7	23,5
Lupeni	641	— 3,7	16,7	20,4
Oberes Mieresch-Altgebiet	760	— 7,1	17,7	24,8
Bánffytelep im Bihorgeb.	1250	— 2,5	14,0	16,5
Höhen der östl. Südkarp.	1301	— 8,0	13,1	21,1

Eine Abnahme der Jahresamplitude bei zunehmender Seehöhe läßt sich nur mit Einschränkungen feststellen. Am größten ist die Temperaturschwankung im oberen Mieresch-Altgebiet, wo die große Winterkälte uns schon aufgefallen ist. Ebenfalls recht bedeutend ist die Temperaturschwankung im Mieresch- und Kokelgebiet, in der niedrigsten Gegend Siebenbürgens, sowie im südlichen Altgebiet.

In den bisherigen Ausführungen war von der mittleren Temperatur der Monate, bzw. des Jahres die Rede. Fragen wir nun nach den mittleren Temperaturextremen in den einzelnen Monaten, deren hohe praktische Bedeutung nicht erst betont werden muß, so ergibt sich folgende Tabelle:

Mittlere Temperaturmaxima der Monate und des Jahres.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe													
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Jahr
Mieresch- u. Kokegelgebiet	268	9,7	6,2	11,3	18,0	23,4	27,3	28,9	30,9	30,7	26,8	23,1	15,1	32,1
Bistritz- u. Szamostal	307	8,5	5,6	9,2	16,7	22,5	26,8	29,0	30,0	29,9	26,0	20,6	14,2	31,5
Westfuß der Hargita	427	10,9	6,6	10,2	16,8	22,0	25,9	28,2	29,5	28,8	26,2	22,3	14,9	31,1
Südliches Altgebiet	486	10,3	6,7	11,1	16,4	22,6	26,3	28,8	30,5	29,9	26,6	23,1	15,2	31,4
Lupeni	641	9,6	6,5	10,5	16,7	20,4	24,5	26,5	26,9	29,0	25,2	23,8	13,3	30,1
Gyergyószentmiklós	814	6,8	3,6	6,7	13,1	19,8	23,9	26,8	28,7	27,4	23,9	18,4	10,6	28,9
Bánffytelep	1250	9,4	2,9	9,2	9,5	16,0	20,0	22,0	23,9	23,3	21,1	16,9	11,1	24,8
Höhen der östl. Südkarp.	1301	8,3	4,2		11,0	15,2	21,4	23,7	25,8	24,7	22,0	18,8	11,1	26,8

Die höchsten mittleren Temperaturmaxima treffen wir im inneren Siebenbürgischen Becken, die niedrigsten im Westsiebenbürgischen Gebirge. Die Differenz zwischen den einzelnen Gebieten, die durch die Höhenlage bedingt wird, ist in den Sommermonaten am größten, in den Wintermonaten am kleinsten, gerade so wie die schon früher aufgestellte Behauptung, daß unter allen Jahreszeiten der Winter in ganz Siebenbürgen die gleichmäßigsten Temperaturen aufweise, es erwarten ließ.

Mittlere Temperaturminima der Monate und des Jahres.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe													
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Jahr
Mieresch- und Kokegelgebiet	268	-12,0	-17,0	-11,7	-6,8	+0,8	6,5	11,0	12,5	10,8	4,5	-1,9	-8,4	-19,6
Bistritz- und Szamostal	307	-16,5	-18,8	-15,2	-7,8	-1,3	+4,7	9,9	11,3	10,1	4,9	-2,6	-10,9	-21,5
Westfuß der Hargita	427	-15,2	-19,0	-14,2	-7,9	-1,7	+5,4	9,3	10,9	9,7	3,8	-1,7	-10,5	-20,9
Südl. Altgebiet	486	-17,3	-21,0	-14,1	-8,2	-1,7	+4,9	9,3	10,7	8,9	3,0	-2,9	-12,4	-23,5
Lupeni	641	-14,2	-19,5	-12,6	-9,8	-3,1	+3,3	8,3	7,8	5,2	0,6	-2,9	-11,1	-21,1
Gyergyószentmiklós	814	-16,7	-19,6	-17,3	-10,0	-2,0	+2,9	8,2	10,2	8,4	3,0	-2,5	-11,4	-22,3
Bánffytelep	1250	-15,9	-16,2	-14,6	-8,4	-8,1	-1,7	+4,4		5,7	+1,1	-3,2	-10,5	-17,6
Höhen der östl. Südkarpathen	1301	-17,2	-24,2	-20,6	-10,4	-7,6	-0,7	+3,1	4,4	3,8	-2,3	-5,4	-14,4	-25,9

Die tiefsten Temperaturminima treten im Gebirge und innerhalb des Siebenbürgischen Beckens im südlichen Altgebiet auf. Bedeutend höher sind sie im Mieresch- und Kokelgebiet, doch ist das mittlere Minimum des Jahres nicht hier, sondern in Bánffytelep, im Bihorgebirge am höchsten.

Bilden wir die Differenz zwischen den mittleren Temperaturextremen, so erhalten wir ein Bild davon, wie weit die Grenzen auseinander liegen, zwischen denen die Temperatur sich in den einzelnen Monaten und innerhalb eines Jahres durchschnittlich bewegt.

Wir erhalten die

mittleren Monats- und Jahresschwankungen der Temperatur.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere													
	Seehöhe	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mal	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	21,7	23,2	23,0	24,8	22,6	20,7	17,9	18,4	19,9	22,3	25,0	23,5	51,7
Bistritz- u. Szamostal	307	25,0	24,4	24,4	24,5	23,8	22,0	19,1	18,7	19,8	21,7	23,2	25,1	53,0
Westfuß der Hargita	427	26,1	25,6	24,4	24,7	23,7	20,4	18,9	18,6	19,1	22,4	24,1	25,4	52,0
Südliches Altgebiet	486	27,6	27,7	25,2	24,6	24,3	21,4	19,5	19,8	20,9	23,6	26,0	27,6	54,9
Lupeni	641	23,8	26,0	23,1	26,5	23,5	21,2	18,2	19,1	23,8	24,6	26,7	24,4	51,2
Gyergyószentmiklós	814	23,5	23,3	24,0	23,2	21,8	21,0	18,6	18,5	19,0	20,9	21,0	22,0	51,2
Bánffytelep	1250	25,3	19,1	23,8	17,9	24,1	21,7	17,6	18,2	17,7	20,0	21,1	21,6	42,4
Höhen der östl. Südkarp.	1301	25,5	28,4	28,1	21,4	22,8	22,1	20,6	21,4	20,9	24,3	24,2	25,6	52,7

Die größten monatlichen Temperaturschwankungen finden sich im Januar im südlichen Altgebiet ($27,7^{\circ}$ C) und in der Höhenregion der östlichen Südkarpathen ($28,4^{\circ}$ C). Überall fallen die größten monatlichen Temperaturschwankungen auf die Spätherbst-, bzw. Wintermonate.

Am wenigsten schwankt die Temperatur im Juni und Juli. Die kleinste Monatsschwankung zeigt der Juni im Mieresch- und Kokelgebiet ($17,9^{\circ}$ C) und in Bánffytelep ($17,6^{\circ}$ C).

Betrachtet man die Schwankungen, denen die Temperatur zwischen ihren mittleren Extremen innerhalb eines Jahres ausgesetzt ist, so muß man die Temperaturverhältnisse Siebenbürgens als durchaus festländisch bezeichnen. Nur im Bihorgebirge umfaßt der Spielraum, in dem die Temperatur sich innerhalb eines Jahres hin und her bewegt, weniger als

50° C. Im südlichen Altgebiet, das in ganz Siebenbürgen den größten Jahresschwankungen ausgesetzt ist, beträgt die mittlere Jahresschwankung fast 55° C!

Nun wenden wir uns den absoluten Extremen zu, die innerhalb des 20 jährigen Zeitraumes von 1896—1915 in Siebenbürgen überhaupt aufgezeichnet wurden. Der Vergleichbarkeit halber beschränke ich mich dabei auf jene Stationen, deren Aufzeichnungen sich über den ganzen Zeitraum von 1896—1915 erstrecken.

Absolute Extreme der Temperatur.

(Beobachtungszeit 1896—1915.)

	Seeh.			Schwan-								
	m	höchste Temperat.		tiefste Temperat.	kung							
Hunedoara	232	34,5°	Aug. 1896	— 26,3°	8. Febr. 1911	60,8° C.						
Marosvásárhely. (Târgu-Mureş)	353	34,6°	6. 1905	— 28,7°	24. Jan. 1907	63,3°						
Bistritz	358	34,6°	6. 1905	— 28,8°	27. 1898	63,4°						
Klausenburg	362	34,4°	6. 1905	— 26,0°	11. 1901	60,4°						
Hermannstadt	419	34,6°	Juli 1909	— 28,0°	<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">24.</td> <td style="padding-left: 5px;">1907</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">16. Febr. 1911</td> <td style="padding-left: 5px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">17. Jan. 1912</td> <td style="padding-left: 5px;">62,6°</td> </tr> </table>	24.	1907	16. Febr. 1911	}	17. Jan. 1912	62,6°	
24.	1907											
16. Febr. 1911	}											
17. Jan. 1912	62,6°											
Görgény (Gurghiu)	428	35,6°	6. Aug. 1905	— 27,6°	7. Febr. 1911	63,2°						
Brenndorf	510	34,8°	1905	— 34,0°	24. Jan. 1907	68,8°						
Sepsiszentgyörgy (Sf. Gheorghie)		36,3°	21. Juli 1903	— 30,2°	8. Dez. 1896	66,5°						
Gyergyószentmiklós (Gheorgheni)	814	33,4°	1909	— 27,4°	30. Nov. 1915	60,8°						

Die absolut höchsten Temperaturen liegen in den verschiedenen Gegenden Siebenbürgens zwischen 33,4° C und 36,3° C, die tiefsten zwischen — 26,0° und — 34,0° C. Dadurch kommen örtliche Temperaturschwankungen von 60,4° C bis 68,8° C zustande. Die Differenz zwischen der absolut höchsten und der absolut tiefsten Temperatur, die von 1896 bis 1915 in Siebenbürgen überhaupt aufgezeichnet wurde, betrug 70,3° C! Und zwar spielte diese große Temperaturschwankung sich zwischen den beiden Stationen Brenndorf und Sepsiszentgyörgy ab. (Siehe die Tabelle.)

Der Zeitpunkt, an dem die extremen Temperaturen auftreten, schwankt in Siebenbürgen in den einzelnen Jahren zwischen Mai und September, bzw. zwischen November und März. Eine kleine Tabelle soll darüber Aufschluß geben, in wieviel Prozent der beobachteten Fälle innerhalb der 20 jäh-

rigen Beobachtungszeit von 1896—1915 die extremen Temperaturen in jedem einzelnen der genannten Monate auftraten. Obwohl es weit gefehlt wäre, auf Grund einer verhältnismäßig doch nur kurzen Beobachtungszeit für den Eintritt der Temperaturextreme irgend welche Regeln ableiten zu wollen, bieten die Beobachtungen aus jenen 20 Jahren doch manches Beachtenswerte.

Zeitpunkt des Eintritts der extremen Temperaturen in % der Fälle.

(Beobachtungszeit 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe											
	m	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	2,5	20,0	35,0	37,5	5,0	5,0	25,0	55,0	5,0	10,0	
Bistritz- u. Szamostal	307	2,5	25,0	47,0	25,0	0,0	5,0	37,5	47,5	5,0	5,0	
Südliches Altgebiet	486	1,7	20,0	51,0	23,3	3,3	5,0	26,7	56,6	5,0	6,7	
Gyergyószentmiklós	814	0,0	15,0	60,0	20,0	5,0	5,0	25,0	55,0	10,0	5,0	

Das absolute Temperaturmaximum der einzelnen Jahre tritt am häufigsten im Juli und im August auf, dann im September häufiger als im Mai. Eine Ausnahme davon macht das Bistritz- und Szamostal, wo in der Zeit von 1896—1915 die höchsten Wärmegrade sich in jedem Jahr schon vor dem September einstellten. Der Einfluß der Höhenlage scheint sich dahin zu äußern, daß es mit zunehmender Seehöhe immer wahrscheinlicher wird, daß das absolute Wärmeextrem auf den Juli fällt.

Der Eintritt der absolut niedrigsten Temperatur der einzelnen Jahre konzentriert sich viel schärfer auf zwei bestimmte Monate als der der absolut höchsten Temperatur. Die größte Kälte tritt am häufigsten im Dezember und Januar auf, hie und da aber auch schon im November oder erst im Februar, manchmal sogar erst im März. Ein Einfluß der Höhenlage läßt sich nicht nachweisen.

Manchmal kommt es vor, daß die größte Hitze, bzw. die größte Kälte in ganz Siebenbürgen zu gleicher Zeit auftritt. So waren z. B. der 5. und 6. August 1905, der 27. Juli 1909 und der 23. Juli 1914 in ganz Siebenbürgen die heißesten, der 18. Januar 1905, der 24. Januar 1907, der 25. Januar 1910 und der 17. Januar 1912 die kältesten Tage der betreffenden Jahre.

Damit haben wir nun in knappen Zügen die Temperaturverhältnisse Siebenbürgens besprochen. Als der hervorstechendste Zug darin sind uns die schroffen Gegensätze zwischen Sommer und Winter, die großen jährlichen Schwankungen der Temperatur, aufgefallen. Die Ursache dafür haben wir vor allem in der beckenförmigen Gestalt und in der bedeutenden Seehöhe Siebenbürgens gefunden. Nun wenden wir uns einer Erscheinung zu, die mit dem Temperaturverhältnissen in engem Zusammenhange steht: Das Auftreten der Gewitter.

Aus den Randgebirgen Siebenbürgens sind keine langjährigen Beobachtungen über Gewitter vorhanden, abgesehen von den Angaben der Talstation Lupeni (Seehöhe 641 Meter) im Schyl(Jiul-)tal. Die Gewitterhäufigkeit und die Verteilung der Gewittertage über die Jahreszeiten zeigt folgende Tabelle:

Gewitterhäufigkeit.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Seeh. m	i n T a g e n			Tage im			T a g e i n %		
		W.	Fr.	S.	H.	Jahr	Fr.	S.	H.	
Karlsburg	225	—	6,7	18,7	1,5	26,9	24,9	69,4	5,6	
Broos . .	228	—	2,4	11,8	1,0	15,2	15,8	77,7	6,5	
Marosvásárhely	353	0,5	11,7	22,4	2,8	37,4	31,1	61,4	7,3	
Bisritz	358	—	4,8	12,9	1,4	19,1	25,1	67,6	7,3	
Klausenburg	362	—	8,1	21,4	2,4	31,9	25,1	67,7	7,2	
Hermannstadt .	419	0,1	3,3	11,2	1,0	15,6	21,2	72,4	6,4	
Sepsiszentgyörgy	528	—	6,6	20,4	1,8	28,8	22,9	70,9	6,2	
Lupeni	641	—	4,9	18,1	2,3	25,3	19,4	71,5	9,1	
Gyergyószentmiklós	814	—	3,5	13,2	0,7	17,4	20,2	75,8	4,0	

Die durchschnittliche jährliche Zahl der Gewittertage schwankt an den Stationen des inneren Siebenbürgischen Beckens zwischen 15,2 und 37,4. Die größte Gewitterhäufigkeit zeigt sich in der Mitte des Landes (Marosvásárhely 37,4, Klausenburg 31,9 Tage mit Gewittern im Jahr). Die gewitterärmsten Orte sind Broos und Hermannstadt (15,2, bzw. 15,6 Gewittertage im Jahr). Gewitter treten fast ausschließlich im Sommer auf. Wie die Tabelle zeigt, darf man im Winter

in Marosvásárhely durchschnittlich jedes zweite Jahr, in Hermannstadt erst jedes zehnte Jahr auf einen Gewittertag rechnen. Die anderen Stationen waren im Winter während der Zeit unserer Beobachtungen von Gewittern überhaupt frei.

Am deutlichsten geht die jahreszeitliche Verteilung der Gewittertage aus dem zweiten Teil der Tabelle hervor, wo sie in % der Zahl der Gewittertage des ganzen Jahres angegeben ist. Auf den Frühling entfallen 15,8—25,1%, auf den Sommer 61,4—77,7% und auf den Herbst 4,0—9,1% der Gewittertage des Jahres. Der Gewitterreichtum des Frühlings gegenüber dem Herbst erklärt sich besonders daraus, daß die vertikale Temperaturabnahme im Frühling viel größer ist als im Herbst. Ist doch die Gewitterhäufigkeit nicht so sehr an eine bestimmte mittlere Höhe der Temperatur als an eine rasche Temperaturabnahme mit wachsender Höhe, an eine lokale Temperaturschichtung, geknüpft. Aus dem großen Prozentsatz der Gewittertage im Frühling und Sommer geht hervor, daß die sogenannten Wärmegewitter am häufigsten sind. Dafür spricht auch der Umstand, daß die meisten Gewitter in den frühen Nachmittagsstunden auftreten. Der gewitterreichste Monat ist der Juni. Demnach eilt das Maximum der Gewitterhäufigkeit dem der Temperatur um einen Monat voraus.

Was die Zugrichtung der Gewitter anbetrifft, so überwiegen die von Westen kommenden Gewitter. Die Zugrichtung entspricht dem im Sommerhalbjahr häufigen Auftreten der Westwinde. Am seltensten sind Gewitter aus Nordosten.

II. Luftfeuchtigkeit und Niederschlagsverhältnisse.

Untersuchen wir nun die Luftfeuchtigkeit und die Niederschlagsverhältnisse Siebenbürgens, so zeigt es sich, daß die Bodengestalt des Landes auch hierin eine große Rolle spielt.

Die Berechnung des Dampfdruckes und der relativen Feuchtigkeit beschränkt sich auf das Siebenbürgische Becken und das obere Miereschthal, da mir aus den Randgebirgen Siebenbürgens keine ausreichenden Angaben zur Verfügung standen.

Dampfdruck.

(10 jährige Mittel, 1906—1915.)

	Seehöhe													
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Jahr
Broos .	228	4,3	3,3	3,7	5,0	6,4	9,5	11,4	12,7	12,6	9,8	7,1	5,0	6,9
Marosvásárhely	353	4,1	3,1	3,4	4,4	5,4	8,2	10,5	11,2	10,8	8,5	6,4	4,8	6,7
Klausenburg	362	4,1	3,2	3,4	4,4	5,3	8,2	10,5	11,2	10,8	8,5	6,4	4,1	6,6
Hermannstadt.	419	4,3	3,3	3,7	5,0	6,4	9,5	11,3	12,0	11,8	9,2	7,0	4,9	7,3
Sepsiszentgyörgy	528	4,1	3,1	3,6	4,7	5,9	8,9	11,2	12,0	11,4	9,1	6,7	4,8	7,1
Gyergyószentmiklós	814	4,0	3,1	3,5	4,6	5,8	8,7	10,2	11,7	11,2	8,9	6,5	4,7	6,9

Die Dampfdruckverhältnisse sind im ganzen Beobachtungsgebiet sehr gleichmäßig. Das Minimum fällt überall auf den Januar und beträgt in den verschiedenen Gegenden Siebenbürgens 3,1—3,3. Der größte Dampfdruck (11,2—12,7) tritt im Juli ein. Im Winter sind die Unterschiede zwischen den verschiedenen Gegenden kleiner als im Sommer. Im Jahresdurchschnitt beträgt der Dampfdruck 6,6—7,3.

Während Maximum und Minimum des Dampfdruckes mit dem der Temperatur zeitlich zusammenfallen, ist die relative Feuchtigkeit überall im Dezember und Januar am größten und findet ihr Minimum schon im April.

Relative Feuchtigkeit.

(10 jährige Mittel, 1906—1915.)

	Seehöhe													
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Jahr
Broos .	228	88,0	89,2	86,4	79,6	73,0	73,3	74,1	74,1	76,4	79,0	80,6	84,8	79,9
Marosvásárhely	353	84,5	82,8	82,6	73,8	66,0	68,3	70,6	71,3	71,6	74,8	75,2	82,3	75,3
Klausenburg	362	89,7	89,0	86,0	75,7	66,1	68,4	71,0	72,8	74,4	76,8	79,1	85,2	77,8
Hermannstadt.	419	87,9	89,2	86,4	79,5	73,0	73,2	74,0	74,0	76,3	78,7	80,2	84,6	79,7
Sepsiszentgyörgy	528	89,3	89,9	88,3	81,3	73,5	75,2	79,3	79,7	77,2	80,0	80,1	86,3	81,7
Gyergyószentmiklós	814	89,0	89,9	88,1	80,8	72,5	73,8	77,8	78,2	76,0	78,8	79,4	85,8	80,8

Das Maximum der relativen Feuchtigkeit beträgt an den verschiedenen Orten unseres Gebietes 84,5—89,9%, das Minimum 66,0—73,5% und der Jahresdurchschnitt 75,3—81,7%. Im ganzen Siebenbürgischen Becken ist die relative Feuchtigkeit also ziemlich gleichmäßig.

Mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft aufs engste ver-

knüpft ist die Bewölkung, die Bedeckung des Himmels mit Wolken. (Siehe die folgende Tabelle.)

Überall ist die Bewölkung im Dezember und Januar am größten. Ihr Maximum fällt also im allgemeinen mit dem der relativen Feuchtigkeit zeitlich zusammen. Die heiterste Jahreszeit ist der Spätsommer, die Monate Juli bis September. Die geringste Bewölkung (2,8) zeigt sich in Broos im August, die größte dagegen (7,1) in Hermannstadt im Dezember. Sie beträgt hier fast dreimal soviel wie im August in Broos. In Gyergyószentmiklós ist die Bewölkung im Winter, wenn der scharfe Ostwind weht, verhältnismäßig gering. Hier zeigt sich deutlich, wie die einzelnen klimatischen Erscheinungen ineinander greifen und voneinander abhängig sind. Der heftige Ostwind vertreibt die Wolken und fördert auch auf diese Weise das Sinken der Temperatur. Denn entbehrt ein Gebiet im Winter die schützende Wolkenhülle, so kann seine Abkühlung ungehindert vor sich gehen. So erklären sich die bedeutenden Kältegrade im oberen Mieresch-Altgebiet schließlich auch aus der verhältnismäßig geringen Bewölkung.

Bewölkung.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Seehöhe													
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Jahr
Karlsburg	225	6,9	7,4	6,6	6,2	6,2	6,6	6,8	5,0	4,8	4,9	5,0	6,3	6,0
Broos	228	6,7	6,5	6,2	5,6	5,5	5,2	5,0	3,9	2,8	4,2	4,7	6,0	5,2
Marosvásárhely	353	6,9	6,7	6,0	5,5	5,7	5,3	5,3	4,5	3,9	4,4	4,7	6,0	5,4
Bistritz	358	6,8	6,1	5,2	5,0	5,4	5,6	5,7	5,1	4,0	4,0	4,7	6,0	5,3
Klausenburg	362	6,9	6,7	6,1	5,7	5,6	5,3	5,5	4,7	4,2	3,8	4,8	6,2	5,5
Hermannstadt	419	7,1	6,8	6,6	6,0	6,1	5,9	5,6	4,7	4,4	4,6	4,9	6,2	5,3
Brenndorf	510	6,8	6,9	6,0	6,2	5,9	5,8	5,8	5,1	4,7	5,1	5,4	6,4	5,8
Sepsiszentgyörgy	528	6,1	5,8	5,7	5,1	5,5	5,1	5,0	4,7	3,8	4,0	4,3	5,1	5,0
Lupeni	641	6,1	5,8	5,8	5,7	5,6	5,5	5,0	4,3	3,3	4,3	5,3	5,5	5,2
Gyergyószentmiklós	814	5,7	5,5	5,1	5,1	5,4	5,3	5,4	4,7	4,0	4,3	4,4	5,0	5,0

Die jährliche Niederschlagshöhe weist in den verschiedenen Gebieten Siebenbürgens große Unterschiede auf. Am regenärmsten Ort (Kézdivásárhely, Seehöhe 592 Meter) beträgt sie nur 543 Millimeter, am regenreichsten Ort aber (Schuler in

den östlichen Südkarpathen, Seehöhe 1590 Meter) ist sie mehr als $2\frac{1}{2}$ mal so groß und erreicht 1404 Millimeter.

Die Verschiedenheit der jährlichen Niederschlagshöhen in den verschiedenen Gegenden Siebenbürgens wird durch zweierlei bedingt: Durch die Höhenlage und durch die Exposition gegen Westen. Ist doch der Westwind der regenbringende Wind für Siebenbürgen. Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß die jährlichen Niederschlagsmengen mit der Seehöhe zunehmen und daß Gebiete, die im Windschatten von Norden nach Süden streichender Gebirgszüge liegen, ärmer an Niederschlägen sind als solche Gebiete, die ungehindert feuchte Westwinde aufnehmen können.

Jährliche Niederschlagshöhen.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe	Niederschl.
	m	mm
Mieresch- u. Kokelgebiet	286	627
Bistritz- u. Szamostal	307	676
Westfuß der Hargita	452	790
Bánffyhungad	554	736
Südliches Altgebiet	557	730
Westliche Südkarpathen	632	926
Oberes Mieresch-Altgebiet	704	598
Borszék	855	737
Höhen des Bihorgebirges	1232	1005
Höhen der östl. Südkarp.	1301	1222

Es zeigt sich deutlich, daß die jährlichen Niederschläge mit zunehmender Seehöhe wachsen. Eine Ausnahme davon finden wir im oberen Mieresch-Altgebiet. Trotz der bedeutenden Seehöhe von durchschnittlich 704 Meter ist dieses die regenärmste Gegend von ganz Siebenbürgen mit einer jährlichen Niederschlagshöhe von nicht ganz 600 Millimeter. So geringe Niederschläge finden wir nur noch innerhalb des Miereschgebietes in der Gegend, wo der Aranyos und die vereinigten Kokeln in den Mieresch münden. Die Ursache der Niederschlagsarmut im oberen Mieresch-Altgebiet erkennt man leicht, wenn man zugleich auch die Niederschlagsverhältnisse auf der Westseite der Hargita betrachtet: Die feuchten West-

winde werden am Gebirgswall der Hargita zum Aufsteigen gezwungen und lagern dabei schon den größten Teil ihrer Feuchtigkeit ab, so daß in einer Seehöhe von 452 Metern schon eine jährliche Niederschlagsmenge von 790 Millimeter erreicht wird. Gelangen nun die Westwinde über den Kamm der Hargita in das obere Mieresch-Altgebiet, so haben sie nur noch wenig Feuchtigkeit abzugeben. Der zweite Hauptwind dieses Gebietes aber ist der Ostwind, der aus den Steppen Südrußlands weht und keine Feuchtigkeit mit sich bringt.

Das zweite relative Trockengebiet, das ich vorhin erwähnte, liegt im Windschatten des Westsiebenbürgischen Gebirges. Hier hat z. B. Thorenburg (Torda) (Seehöhe 401 Meter) nur 584 Millimeter jährlichen Niederschlag, das östlicher, also schon außerhalb des Windschattens der Gebirge, liegende Marosvásárhely (Seehöhe 353 Meter) dagegen schon 663 Millimeter. Ein zweites Beispiel bietet Karlsburg (Seehöhe 225 Meter) mit 573 Millimetern im Vergleich zu dem östlicher liegenden Mediasch (Seehöhe 305 Meter) mit 666 Millimeter jährlichem Niederschlag. Noch deutlicher zeigt sich die regenfernhaltende Wirkung des Westsiebenbürgischen Gebirges, wenn man Niederschlagshöhen von seinem Westrand mit denen aus dem Siebenbürgischen Becken vergleicht: Körösbánya im Tal der Weißen Körös auf der Westseite des Westsiebenbürgischen Gebirges hat in einer Seehöhe von nur 257 Meter eine jährliche Niederschlagsmenge von 770 Millimeter. Das ist ein Betrag, wie er innerhalb des Siebenbürgischen Beckens erst in Höhen von mehr als 400 Metern erreicht wird. Karlsburg gegenüber von Körösbánya, in fast gleicher Seehöhe, aber auf der Ostseite des Westsiebenbürgischen Gebirges gelegen, hat rund 200 Millimeter weniger Niederschlag als Körösbánya.

Die größten Abweichungen vom 20jährigen Mittel der Niederschlagshöhen zeigten während der Beobachtungszeit von 1896—1915 die Jahre 1904, 1907 und 1912. Die beiden ersteren waren ungewöhnlich trocken, das letztere auffallend feucht. Im Jahre 1904 fielen im Siebenbürgischen Becken einschließlich der Täler östlich der Hargita im Durchschnitt um 16,4%, im Jahre 1907 durchschnittlich um 17,9% zu wenig

Niederschläge. (Die Aufzeichnungen aus den Randgebirgen sind lückenhaft.) In dem überaus regenreichen Jahre 1912 betrug der Niederschlagsüberschuß in demselben Gebiet durchschnittlich 46,2%. Am stärksten äußerte sich der ungewöhnliche Regenreichtum in Gyergyószentmiklós im oberen Miereschthal. Hier fielen um 55,7% mehr Niederschläge als in einem normalen Jahr.

Von großer praktischer Bedeutung ist neben dem Betrag der jährlichen Niederschläge auch ihre Verteilung über das Jahr. Untersuchen wir daher die Niederschlagshöhen in den einzelnen Monaten.

Monatliche Niederschlagshöhen (in Millimetern).

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittl.												
	Seeh.	m	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
Körösbánya	257	54,7	50,3	37,4	52,3	66,6	76,9	89,8	89,1	73,7	63,3	58,7	57,6
Mieresch- und Kokegebiet	286	25,6	27,8	21,2	31,7	48,4	69,4	97,4	95,8	72,4	50,2	40,3	33,8
Bistritz- und Szamostal	307	36,1	32,8	28,8	36,2	54,4	73,3	107,8	91,4	72,4	58,7	45,3	39,3
Westfuß der Hargita	452	38,3	40,1	37,6	37,7	61,2	85,2	128,8	122,5	81,4	62,0	47,6	46,8
Bánffyhanud	554	39,0	40,3	34,8	42,8	51,0	73,1	116,5	106,5	75,7	61,8	54,1	41,3
Südliches Allgebiet	557	28,5	29,1	25,1	38,6	56,3	83,6	115,6	111,6	86,8	64,3	41,4	36,4
Schyl(Jiul-)becken	632	48,8	46,3	48,1	63,0	76,3	105,3	133,5	133,3	84,9	78,2	58,4	51,9
Oberes Mieresch-Allgebiet	704	17,8	22,3	16,4	27,3	42,0	74,9	108,3	103,8	59,5	62,1	33,6	27,1
Borszék in den Ostkarpathen	855	30,7	28,7	27,2	43,6	58,8	93,9	125,4	106,1	72,2	68,0	43,4	40,0
Höhen des Bihorgebirges	1232	48,0	54,4	41,2	83,5	74,2	106,3	153,5	126,8	109,6	79,7	66,9	56,4
Höhen der östl. Südkarpathen	1301	45,2	76,2	65,8	76,2	101,2	144,4	159,7	189,2	106,3	130,3		60,7

Das Maximum des Niederschlags fällt überall auf den Juni, nur auf den Höhen der östlichen Südkarpathen verschiebt es sich auf den Juli. Es beträgt 90—189 Millimeter. Das Minimum fällt auf die Wintermonate Dezember bis Februar und beträgt in den verschiedenen Gegenden Siebenbürgens 16—45 Millimeter. Wir erkennen deutlich den Regenreichtum des Sommers gegenüber der Niederschlagsarmut des Winters. Noch schärfer tritt diese Erscheinung uns entgegen, wenn wir die prozentuelle Verteilung der Niederschläge über die Jahreszeiten und dann über die einzelnen Monate verfolgen.

Jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge in %.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
	Seehöhe m				
Körösánya	257	18,4	25,4	33,2	23,0
Mieresch- u. Kokelgebiet	286	12,1	24,2	43,8	19,9
Bistritz- u. Szamosstal	307	14,2	24,2	40,3	21,3
Westfuß der Hargita	452	14,4	23,0	42,5	20,1
Bánffyhungad	554	15,5	22,6	40,6	21,3
Südliches Altgebiet	557	11,4	24,7	42,9	20,0
Westliche Südkarpathen	632	15,3	26,3	37,8	20,6
Oberes Mieresch-Altgebiet	704	9,4	24,7	44,8	19,9
Borszék	855	11,7	26,6	41,2	20,5
Höhen des Bihorgebirges	1232	14,1	26,1	39,1	20,7
Höhen der östl. Südkarp.	1301	15,0	26,6	37,7	20,7

Überall stellen Frühling und Sommer das feuchte, Herbst und Winter dagegen das relativ trockene Halbjahr dar, und zwar hat der Sommer die meisten, der Winter die wenigsten Niederschläge. Diese Erscheinung ist im oberen Mieresch-Altgebiet am schärfsten ausgeprägt. Der Winter ist hier außerordentlich trocken. Auf ihn entfallen nur 9,4% der jährlichen Niederschläge, auf den Sommer aber mehr als 4 1/2-mal so viel, nämlich 44,8%. Innerhalb des Siebenbürgischen Beckens ist der Unterschied zwischen der Niederschlagsmenge des Winters und der des Sommers im Bistritz- und Szamosgebiet am wenigsten ausgebildet. Noch kleiner ist der Unterschied in den Siebenbürgischen Randgebirgen. In Körösánya endlich, das ganz am Westrande Siebenbürgens liegt, sind die Unterschiede in der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge noch mehr ausgeglichen. Hier stehen den 18,4% der Niederschläge im Winter nur 33,2% im Sommer, also weniger als der doppelte Betrag, gegenüber, und die Niederschlagshöhe des Frühling übertrifft die des Herbstes nur mehr um 2,4% der jährlichen Niederschlagssumme.

Betrachten wir nun die Verteilung der Niederschläge über die einzelnen Monate und verfolgen wir den Verlauf der

Niederschlagskurve, so fällt uns das scharf ausgeprägte einmalige Maximum auf, das überall im Juni, nur in der Höhenregion der östlichen Südkarpathen erst im Juli eintritt, und in den meisten Gegenden Siebenbürgens zwei Minima, die zu meist auf den Dezember und Februar fallen und nur durch ein ganz leichtes Ansteigen der Niederschlagskurve im Januar voneinander getrennt sind.

In den östlichen Südkarpathen verspätet sich das Niederschlagsmaximum etwas, sonst aber ist in ganz Siebenbürgen der Juni mit 13,3—16,5% der jährlichen Niederschläge der regenreichste Monat. An zweiter Stelle steht der Juli mit 13,1—15,6%. Nur in zwei eng umgrenzten Gebieten besteht hinsichtlich des Regenreichtums zwischen diesen beiden Monaten das umgekehrte Verhältnis: Das Gebiet von Marosvásárhely, Torda, Nagyenyed und Diesőszentmárton hat im Juni durchschnittlich 15,9%, im Juli aber 16,4% der jährlichen Niederschlagsmenge. Dieser Unterschied ist so klein — er macht kaum 4 Millimeter Niederschlag aus —, daß er sich sofort verliert, wenn man den Juli auf eine Monatsdauer von 30 Tagen reduziert: Der Juli erhält dann genau wie der Juni 15,9%. Der Unterschied verschwindet aber auch dann, wenn man die Niederschlagsverhältnisse des ganzen Mieresch-Gebietes in Betracht zieht, wo dann deutlich der Juni als der regenreichste Monat hervortritt. Dieselbe Erscheinung finden wir auch im Südosten Siebenbürgens. Die drei Beobachtungsorte Kézdivásárhely, Sepsiszentgyörgy und Brenndorf haben im Juni durchschnittlich 15,7%, im Juli aber 16,9% der jährlichen Niederschläge. Dieser Unterschied von 1,2% entspricht einem Niederschlag von 7,4 Millimeter, und wenn man die erwähnten drei Stationen, die im Juli etwas mehr Niederschlag haben als im Juni, in ein größeres Beobachtungsgebiet mit einbezieht, so tritt gleich wieder der Juni als regenreichster Monat hervor. Nur in den östlichen Südkarpathen übertrifft der Juli den Juni doch um 2,3% der jährlichen Niederschläge, das bedeutet eine Regenhöhe von 28 Millimeter. Wir sehen also, sobald man Siebenbürgen als ganzes

betrachtet, ist durchaus der Juni der regenreichste Monat. Geht man aber in Einzelheiten ein, so wird er an einigen Orten vom Juli in ganz geringem Maße an Höhe des Niederschlags übertroffen.

Das Minimum des Niederschlags fällt, wie gesagt, in ganz Siebenbürgen auf den Winter. Auch hier zeigen sich aber besondere Eigentümlichkeiten.

Zwischen den beiden niederschlagsarmen Monaten Dezember und Februar zeigt sich im Januar ein leichtes Ansteigen der Niederschlagskurve, so daß sich zwei, nur wenig voneinander getrennte Tiefpunkte der Niederschlagskurve bilden. Gegenüber dem Februar ist das Ansteigen jedoch nur scheinbar, da der Januar 31 Tage, der Februar nur 28 ¹/₄ Tage hat. Nur im Bistritz- und Szamosgebiet und in einzelnen randlichen Gegenden Siebenbürgens verschiebt sich das erste, weniger scharf ausgeprägte Minimum des Niederschlags vom Dezember auf den Januar, so daß hier die Niederschlagskurve von ihrem Höchstpunkt im Juni bis zu ihrem Tiefpunkt im Februar fortwährend fällt. In den östlichen Südkarpathen treten die beiden Niederschlagsminima schon im Oktober und Dezember, also um zwei Monate früher auf als in den meisten Gegenden Siebenbürgens.

Monatliche Verteilung der Niederschläge in ‰.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere												
	Seehöhe	m	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
Körösbánya	257	7,1	6,5	4,8	6,7	8,7	10,0	11,7	11,5	9,6	8,2	7,6	7,5
Mieresch- u. Kokelgebiet	286	4,1	4,4	3,6	5,1	7,8	11,3	16,0	15,5	12,3	8,0	6,5	5,4
Bistritz- u. Szamosstal	307	5,2	4,8	4,2	5,3	8,1	10,8	15,9	13,7	10,7	8,7	6,7	5,9
Westfuß der Hargita	152	4,8	5,1	4,6	4,7	7,6	10,8	16,5	15,6	10,5	7,8	6,1	6,3
Bánffyhyunyad	554	5,3	5,4	4,5	5,9	6,9	9,9	16,0	14,4	10,3	8,4	7,4	5,6
Südliches Altgebiet	557	3,9	4,1	3,4	5,5	7,7	11,5	16,4	15,5	12,0	9,4	5,7	4,9
Westliche Südkarpathen	632	5,3	4,9	5,1	6,8	8,2	11,3	14,5	14,2	9,1	8,5	6,3	5,8
Oberes Mieresch-Altgeb.	704	4,7	5,1	4,6	4,8	7,6	10,8	16,5	15,6	10,5	7,8	6,1	6,2
Borszék	855	4,1	3,9	3,8	5,9	7,9	12,7	17,0	14,4	9,7	9,2	5,8	5,6
Höhen des Bihorgebirges	1232	4,8	5,3	4,0	8,3	7,3	10,5	15,2	13,1	10,8	7,9	6,7	6,1
Höhen der östl. Südkarp.	1301	3,4	6,3	5,3	6,3	8,3	12,0	13,3	15,6	8,8	10,5	4,7	5,0

Eine gewisse praktische Bedeutung kommt auch dem durchschnittlich größten Tagesniederschlag zu, dem mittleren Maximum des Niederschlags, der innerhalb von 24 Stunden niederfallen kann. Aus den siebenbürgischen Randgebirgen sind keine langjährigen Aufzeichnungen darüber vorhanden. Im Innern Siebenbürgens beträgt der größte Tagesniederschlag im 20 jährigen Mittel 34 Millimeter (in Bistritz, Seehöhe 358 Meter), bis 50 Millimeter (in Langendorf, Seehöhe 675 Meter). Tagesniederschläge von 100 Millimeter sind schon außerordentlich selten.

Namentlich für die Vegetation ist es wichtig, auf wieviele Tage im Jahr, bzw. in den Jahreszeiten und Monaten die Niederschläge sich verteilen. Untersuchen wir daher die Häufigkeit der Niederschlagstage. Als Tag mit Niederschlag bezeichnen wir jeden Tag, an dem Niederschläge von mindestens 0,1 Millimeter Höhe fallen.

Tage mit Niederschlag.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe					
	m	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Körösbánya	257	35,4	38,7	37,6	29,6	141,7
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	23,9	33,0	35,7	25,2	117,8
Bistritz- u. Szamostal	307	27,5	35,4	37,7	26,3	126,9
Westfuß der Hargita	452	28,6	33,0	39,8	25,7	127,1
Bánffyhunyd	554	27,8	34,3	36,2	27,6	126,0
Südliches Altgebiet	557	24,5	35,5	37,6	24,6	122,4
Westliche Südkarpathen	632	36,1	45,5	45,6	33,3	160,5
Gyergyószentmiklós	814	23,4	31,7	38,3	22,8	116,2
Borszék	855	41,1	48,9	48,7	40,8	179,8
Măgura im Bihorgebirge	1215	34,5	42,0	47,7	31,5	155,7
Höhen der östl. Südkarp.	1301	33,1	38,2	46,3	28,3	145,9

Die wenigsten Niederschlagstage von ganz Siebenbürgen, nur 94 im Jahr, hat Nagyenyed (Seehöhe 247 Meter), die meisten, fast doppelt so viele, 180, hat Borszék in den Ostkarpathen (Seehöhe 855 Meter). Im allgemeinen haben Gebirgsgegenden mehr Niederschlagstage als tiefliegende Tal-

landschaften. Es zeigt sich jedoch kein so regelmäßiges Zunehmen der Niederschlags t a g e mit zunehmender Seehöhe, wie es hinsichtlich der jährlichen Niederschlags h ö h e n der Fall ist. So hat z. B. das südliche Altgebiet trotz seiner beträchtlicheren Höhenlage und seiner größeren jährlichen Niederschlagsmenge weniger Niederschlagstage im Jahr als das Bistritz- und Szamostal. Eine Ausnahmestellung nimmt Körösbánya ein, das uns schon früher durch seinen Niederschlagsreichtum aufgefallen ist. Daß Niederschlagstage hier so häufig sind (142 im Jahr), erklärt sich ebenso wie seine bedeutende jährliche Niederschlagshöhe aus seiner Lage auf der Westseite des Westsiebenbürgischen Gebirges, wo die feuchten Westwinde gezwungen werden aufzusteigen und dabei den größten Teil ihrer Feuchtigkeit abzugeben.

Der geringen jährlichen Niederschlagshöhe im oberen Mieresch-Altgebiet entspricht die relative Seltenheit der Tage mit Niederschlag. Die meisten Niederschlagstage haben aber nicht die Höhen der Südkarpathen, wo die größten jährlichen Niederschläge fallen, sondern Borszék in den Ostkarpathen. Hier beträgt die Zahl der Niederschlagstage 180 im Jahr. Es fällt also durchschnittlich fast jeden zweiten Tag im Jahr Niederschlag. Die Niederschlagstage sind über die verschiedenen Jahreszeiten jedoch nicht gleichmäßig verteilt. Ausgenommen Körösbánya und Borszék hat in ganz Siebenbürgen der Sommer die meisten Niederschlagstage. An zweiter Stelle steht der Frühling. Die wenigsten Niederschlagstage entfallen im Mieresch- und Kokelgebiet auf den Winter, sonst überall auf den Herbst. Am schärfsten ist die jährliche Periode, der Unterschied zwischen der Jahreszeit der häufigsten und der seltensten Niederschlagstage, im oberen Miereschtal östlich der Hargita, wo (siehe oben) auch der Unterschied in der prozentuellen Verteilung der Niederschläge über die Jahreszeiten am schärfsten ausgeprägt ist. Am wenigsten drückt sich der Unterschied zwischen der Jahreszeit der häufigsten und der seltensten Niederschlagstage in Körösbánya und in Borszék aus, also am West- und Ostrand Siebenbürgens, beides aber in Westexposition.

Perzentuelle Verteilung der Tage mit Niederschlag über die Jahreszeiten.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe				
	m	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Körösbánya	257	25,5	27,2	26,5	20,8
Mieresch- u. Kokelgebiet	268	20,2	28,0	30,3	21,5
Bistritz- u. Szamostal	307	21,7	28,0	29,7	20,6
Westfuß der Hargita	452	22,5	25,9	31,4	20,2
Bánffyhungad	554	22,3	27,2	28,7	21,8
Südliches Altgebiet	557	20,0	29,0	30,7	20,3
Westliche Südkarpathen	632	22,5	28,3	28,4	20,8
Gyergyószentmiklós	814	20,1	27,2	33,1	19,6
Borszék . . .	855	22,7	27,9	27,0	22,4
Mägura im Bihorgebirge	1215	22,1	27,1	30,6	20,2
Höhen der östl. Südkarp.	1301	22,7	26,1	31,6	19,6

Betrachten wir nun die Anzahl der Niederschlagstage in den einzelnen Monaten:

Tage mit Niederschlag in den Monaten.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittl. Seeh.												
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Körösbánya . . .	257	11,9	12,9	10,6	10,8	12,7	15,2	15,2	12,5	9,9	9,0	10,2	10,4
Mieresch- und Kokelgebiet	268	8,6	8,0	7,3	8,9	10,5	13,6	14,0	12,1	9,6	8,6	8,3	8,3
Bistritz- und Szamostal	307	9,4	9,4	8,7	9,5	10,9	15,0	14,2	12,4	11,1	8,9	8,7	8,7
Westfuß der Hargita	452	8,5	10,5	9,6	9,8	10,0	13,2	15,7	13,6	10,5	8,9	7,6	9,2
Bánffyhungad . . .	554	9,8	9,3	8,7	10,6	11,0	12,7	15,0	12,6	8,6	9,1	9,6	8,9
Südliches Altgebiet . . .	557	8,1	8,2	8,2	9,9	11,0	14,6	15,5	12,6	9,5	9,3	8,0	7,5
Westliche Südkarpathen	632	12,1	12,0	12,0	12,6	14,8	18,1	17,8	15,2	12,6	11,9	10,6	10,8
Gyergyószentmiklós	814	7,4	8,2	7,8	8,5	9,7	13,5	15,2	13,7	9,4	7,7	7,6	7,5
Borszék	855	12,2	15,3	13,6	14,6	15,7	18,6	19,6	16,0	13,1	12,6	13,9	14,3
Mägura im Bihorgebirge	1215	11,5	12,4	10,6	11,7	13,4	16,9	17,6	16,7	13,8	9,3	11,6	10,6
Höhen der östl. Südkarpathen	1301	10,4	11,9	10,8	10,8	12,1	15,3	16,9	16,6	12,8	9,6	9,5	9,2

Die meisten Regentage hat in ganz Siebenbürgen der Frühsommer, die Monate Mai und besonders Juni. Der Mai hat in den verschiedenen Gegenden Siebenbürgens durchschnittlich 12,7—18,7, der Juni 14,0—19,6 Tage mit Niederschlag. Dieses Maximum von 19,6 Niederschlagstagen in Borszék bedeutet, daß im Juni hier auf einen niederschlagslosen Tag durchschnittlich schon fast zwei Regentage folgen. Der Juli hat in Siebenbürgen schon bedeutend weniger Regentage als

der Juni, und von da an beginnt in einzelnen Gegenden das Minimum der Niederschlagstage sich geltend zu machen. Am Westrand Siebenbürgens besitzt der Spätsommer die wenigsten Niederschlagstage. Das zeigen die Beobachtungen aus Körösbánya, Bánffyhungyad und Mägura. Im Mieresch- und Kokelgebiet fallen die wenigsten Niederschlagstage auf den Februar, in den übrigen Gegenden auf die Monate Oktober bis Dezember. Die wenigsten Niederschlagstage von ganz Siebenbürgen innerhalb eines Monats hat Marosvásárhely im Februar (5,4 Tage). Fast ebenso selten sind Niederschlagstage im November in Hosszufalu (6,1 Niederschlagstage).

Damit haben wir die mittleren Grenzen der monatlichen Zahl der Niederschlagstage festgestellt: In den niederschlagsarmen Monaten fällt durchschnittlich noch an mindestens jedem fünften Tag Niederschlag, im Monat der häufigsten Niederschläge sind höchstens doppelt so viele Tage mit wie Tage ohne Niederschlag. Freilich zeigen sich aber auch große Abweichungen von diesen 20 jährigen Mittelwerten. So hatte z. B. im Jahre 1901 Borszék im Juni 27 Niederschlagstage, es gab also während des ganzen Monats nur 3 regenlose Tage. Den Gegensatz dazu bildet die Trockenperiode, die sich im Spätherbst 1897 besonders im Kokelgebiet äußerte. Damals fiel in Dicsőszentmárton in den beiden Monaten Oktober und November an überhaupt keinem und im Dezember nur an einem einzigen Tag Niederschlag. Damit war während des 20 jährigen Zeitraumes von 1896—1915 die längste Trockenperiode von ganz Siebenbürgen erreicht.

Es genügt für die Genauigkeit und Schärfe des Bildes, das wir von den Niederschlagsverhältnissen Siebenbürgens entwerfen wollen, aber noch nicht, wenn wir für die einzelnen Monate einfach die Anzahl der Niederschlagstage feststellen. Wir müssen die verschieden lange Dauer der Monate mit in Betracht ziehen. Ist es doch nicht gleichbedeutend für die Niederschlagshäufigkeit, ob dieselbe Anzahl von Niederschlagstagen sich z. B. auf 31 Tage im Januar oder nur auf $28\frac{1}{4}$ Tage im Februar aufteilt. Es ist also notwendig, die percentuelle Niederschlagswahrscheinlichkeit in den einzelnen Monaten zu beachten.

Niederschlagswahrscheinlichkeit.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe												Jahr	
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.		Nov.
Körösbanya	257	38,4	41,6	37,4	34,8	42,3	49,0	50,6	40,3	31,9	30,0	32,9	34,7	38,6
Mieresch- u. Kokelgebiet	286	27,7	25,8	25,9	28,7	35,0	43,8	46,6	39,0	30,9	28,6	26,7	27,6	32,1
Bistritz- u. Szamosstal	307	30,3	30,3	30,8	30,6	36,3	48,4	47,3	40,0	35,8	29,6	28,0	29,0	34,8
Westfuß der Hargita .	452	27,4	33,8	33,9	31,9	33,3	42,6	52,3	43,9	33,9	29,8	24,8	30,6	34,9
Bánffyhunyd	554	31,6	30,0	37,8	34,2	36,6	40,9	50,0	40,6	27,7	30,3	30,9	29,6	35,0
Südliches Altgebiet	557	26,1	26,4	29,0	31,9	36,6	47,1	51,6	40,6	30,6	31,0	25,8	25,0	33,5
Westliche Südkarpathen	632	39,0	38,7	42,4	40,6	49,3	58,4	59,3	49,0	40,6	39,6	30,9	36,0	43,8
Gyergyószentmiklós	814	23,9	26,4	27,5	27,4	32,3	43,5	50,6	44,1	30,3	25,6	24,5	28,3	31,7
Borszék	855	39,3	49,3	48,1	47,1	52,3	60,0	65,3	51,6	42,2	42,0	44,8	47,6	49,2
Mägura im Bihorgebirge	1215	37,1	40,0	37,5	37,7	44,6	54,5	58,6	53,9	44,5	31,0	37,4	35,3	42,5
Höhen der östl. Südkarp.	1301	33,5	38,3	38,2	34,8	40,3	49,3	56,3	53,5	41,3	32,0	30,6	30,6	40,2

Die Niederschlagshäufigkeit ist im Bistritz- und Szamosstal im Mai, sonst aber in ganz Siebenbürgen im Juni am größten. Sie beträgt im Juni in den verschiedenen Gegenden 46,6—65,3 %. Das Auftreten der kleinsten Niederschlagswahrscheinlichkeit (23,9—39,3 %) wechselt in den verschiedenen Gebieten zwischen den Monaten September bis Januar. Im Januar und Februar zeigt sich der große Unterschied zwischen der perzentuellen Niederschlagswahrscheinlichkeit und der absoluten Zahl der Niederschlagstage am deutlichsten. Im Februar sind höchstens ebenso viele, in den meisten Gegenden Siebenbürgens aber weniger Niederschlagstage als im Januar (siehe die vorige Tabelle). Beachtet man aber, daß der Januar um $2\frac{3}{4}$ Tage länger ist als der Februar, so zeigt es sich, daß die Niederschlagswahrscheinlichkeit im kürzeren Monat größer ist. Eine Ausnahme bilden nur die Gebirgsgegenden von mehr als 850 Meter Höhe. Hier zeigen unsere Beobachtungen, daß die Niederschlagswahrscheinlichkeit im Januar etwas größer ist als im Februar.

Das Maximum, bzw. Minimum der Niederschlagswahrscheinlichkeit im Jahresdurchschnitt muß natürlich an jenen Orten auftreten, die die meisten (Borszék), bzw. wenigsten (Nagyenyed) Niederschlagstage im Jahr haben.

Aus dem Verhältnis der Niederschlagshöhe zur Anzahl der

Niederschlagstage ergibt sich die Niederschlagsdichtigkeit oder -intensität. Eine große Niederschlagsintensität kommt dadurch zustande, daß große Niederschlagsmengen sich nur auf wenige Tage verteilen. Dagegen ist die Niederschlagsintensität gering, wenn trotz einer großen Anzahl von Niederschlagstagen nur geringe Niederschlagshöhen erreicht werden.

Intensität des Niederschlages (Millimeter pro Regentag).

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
	Seehöhe m					
Körösbanya	257	4,0	5,0	6,7	6,2	5,5
Mieresch- u. Kokelgebiet	286	3,4	4,6	5,2	5,0	4,5
Bistritz- u. Szamostal	307	3,5	4,7	7,1	5,3	5,1
Westfuß der Hargita	452	3,5	4,8	7,8	6,0	5,5
Bánffyhunjad	554	4,1	4,8	8,3	5,7	5,7
Südliches Altgebiet	557	3,5	5,1	9,0	5,9	5,8
Schylbecken	632	4,0	5,1	7,6	5,6	5,6
Gyergyószentmiklós	814	2,3	4,2	6,9	4,7	4,5
Borszék	855	2,0	3,8	6,2	3,8	3,9
Mägura im Bihorgbirge	1215	3,9	5,7	8,9	6,6	6,2
Höhen der östl. Südkarp.	1301	6,0	8,5	10,1	9,6	8,5

Die Intensität des Niederschlages wächst im allgemeinen mit zunehmender Seehöhe. Ihre großen Beträge in Körösbanya erklären sich gerade wie der Niederschlagsreichtum dieses Ortes überhaupt aus seiner Lage auf der Westseite des Westsiebenbürgischen Gebirges. Dagegen haben Gyergyószentmiklós und Borszék eine geringere Dichtigkeit der Niederschläge aufzuweisen, als ihnen im Vergleich zu anderen Gebieten Siebenbürgens vermöge ihrer Höhenlage zukommen würde. Die größte Niederschlagsintensität äußert sich in den östlichen Südkarpathen, wo sie im Sommer fünfmal so groß ist wie im Winter in Borszék.

Der jährliche Verlauf der Niederschlagsintensität ist in ganz Siebenbürgen sehr einheitlich. Sie ist überall im Winter am kleinsten, im Sommer am größten und im Herbst größer

als im Frühling, nur in Borszék im Herbst und Frühling gleich. Untersuchen wir die Niederschlagsdichtigkeit nun auch noch in den einzelnen Monaten, so ergibt sich folgende Tabelle:

Intensität des Niederschlages in den Monaten.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittl.												
	m	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Körösbánya	257	4,6	3,9	3,5	4,8	5,2	5,0	5,5	7,1	7,4	7,3	5,7	5,5
Mieresch- u. Kokelgebiet	286	3,0	3,5	3,1	3,6	4,9	5,2	7,2	7,9	7,8	5,9	4,9	4,3
Bistritz- u. Szamostal	307	3,7	3,4	3,3	3,9	4,9	5,1	7,5	7,6	6,6	6,6	5,2	4,5
Westfuß der Hargita	452	4,0	3,2	3,2	3,5	5,1	5,9	7,3	8,6	7,6	7,7	5,5	4,3
Bánffyhungyad	554	3,9	4,3	4,0	4,0	4,6	5,7	7,7	8,4	8,8	6,8	5,6	4,6
Südliches Altgebiet	557	3,7	3,6	3,1	4,1	5,3	5,7	7,7	9,1	9,2	7,5	5,2	4,7
Westliche Südkarpathen	632	4,0	3,8	4,0	5,0	5,0	5,4	7,4	8,6	6,7	6,6	5,4	4,9
Gyergyószentmiklós	814	2,3	2,3	2,3	3,2	3,9	5,5	6,4	7,1	7,2	6,2	4,0	4,0
Borszék	855	2,5	1,5	2,0	2,9	3,7	4,9	6,4	6,6	5,5	5,4	3,1	2,8
Mägura im Bihorgbirge	1215	4,4	3,9	3,5	5,2	5,4	6,6	9,2	8,8	8,7	8,2	5,5	6,1
Höhen der östl. Südkarp.	1301	4,5	6,8	6,5	7,4	8,7	9,4	9,4	12,1	8,6	15,2	6,0	7,1

Der Eintritt der kleinsten Niederschlagsintensität wechselt regional zwischen den drei Wintermonaten. Das Minimum von ganz Siebenbürgen äußert sich im Januar in Borszék und beträgt nur 1,5 Millimeter. Die größte Intensität zeigt sich auf den Höhen des Bihorgebirges schon im Juni, sonst überall im Juli und August. Nur in der Höhenregion der östlichen Südkarpathen verschiebt sich das Maximum auf den September. Es ist zugleich das Maximum für ganz Siebenbürgen und beträgt 15,2 Millimeter, also 10 mal so viel, wie das Minimum der Niederschlagsintensität im Januar in Borszék.

In Anbetracht der tiefen Temperaturen, die im Winter in Siebenbürgen herrschen, ist es selbstverständlich, daß ein großer Teil der Niederschläge während dieser Jahreszeit als Schnee niederfällt. Über die Tage mit Schneefall, die „Schneetage“, sind von zahlreichen Orten Beobachtungsangaben vorhanden.

Zunächst soll festgestellt werden, wie die jährliche Zahl

der Tage mit Schneefall von der Höhenlage beeinflußt wird. Wir nennen die Anzahl der Schneetage in den einzelnen Gebieten, bzw. Orten und berechnen, wieviel % der Tage mit Niederschlag Tage mit Schneefall sind.

Jährliche Zahl der Tage mit Schneefall.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittlere Seehöhe m	Tage mit Niederschl.	Zahl der Tage	Tage mit Schneefall in % der Tage m. Niederschl.
Südliches Miereschthal	259	120,8	18,5	16,8%
Bistritz- u. Szamostal	360	125,4	28,8	22,9%
Alt- und Zibinsebene	486	130,8	31,9	24,3%
Lupeni	641	150,0	37,0	24,7%
Gyergyószentmiklós	814	116,2	36,3	31,2%
Gyulafalva i. d. östl. Südk.	1012	166,7	65,7	39,4%
Mägura im Bihorgbirge	1215	155,7	67,0	43,0%

Mit wachsender Seehöhe nimmt die Temperatur ab und wächst die Zahl der Tage mit Niederschlag. Durch das Zusammenwirken beider Erscheinungen muß nicht nur die absolute, sondern auch die relative Anzahl der Tage mit Schneefall mit zunehmender Seehöhe wachsen. Das relativ niedrige Miereschthal hat nur 18 1/2 Tage mit Schneefall im Jahr, dagegen Mägura in einer Seehöhe von 1215 Metern mehr als 3 1/2 mal so viele, nämlich 67 Schneetage. Im Miereschthal bilden die Schneetage nur 16,8 %, in Mägura aber 43,0 % der jährlichen Niederschlagstage.

Von großer praktischer Bedeutung ist die Verteilung der Schneetage über die Monate.

Tage mit Schneefall in den Monaten.

(20 jährige Mittel, 1896—1915.)

	Mittl. Seeh. m	Mittl. Seeh.											
		Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Südliches Miereschthal	259	4,0	6,0	4,5	2,7	0,9	—	—	—	—	—	0,4	2,0
Bistritz- u. Szamostal	360	5,0	7,8	5,8	4,7	1,8	0,1	—	—	—	—	0,4	3,0
Alt- und Zibinsebene	486	5,2	7,8	6,3	5,5	2,2	0,1	—	—	—	0,1	0,9	3,2
Lupeni	641	5,8	8,9	7,5	6,9	3,1	0,1	—	—	—	0,1	0,9	3,7
Gyergyószentmiklós	814	5,7	7,3	6,9	5,6	4,1	0,3	—	—	—	0,2	1,7	4,5
Gyulafalva i. d. östl. Südk.	1012	10,6	12,7	11,9	8,8	7,5	2,3	0,8	—	—	0,7	3,3	7,1
Mägura im Bihorgbirge	1215	9,0	11,1	9,6	9,4	9,0	4,1	—	—	—	1,0	5,3	8,5

Überall ist der Januar der schneereichste Monat. Auf den Februar fallen mehr Schneetage als auf den Dezember, auf den März mehr als auf den November. Überall kommen noch im April und schon im Oktober Schneefälle vor. Das südliche Miereschthal hat 5, das Bistritz- und Szamosstal 4 und die höher gelegenen Gebiete Siebenbürgens nur 3 von Schneefall vollkommen freie Monate, ja in Gyulafalva in den östlichen Südkarpathen kommen sogar im Juni hie und da Schneefälle vor, allerdings durchschnittlich innerhalb von 5 Jahren nur an 4 Tagen.

Übersicht.

(Die eingeklammerten Zahlen geben die Seite an, auf der der betreffende Ort eingehender behandelt ist.)

L.-Z.	Name des Ortes	Seehöhe	Mittlere Temperatur				Niederschlag	
		Meter	Jahr	I.	VII.	Δ	mm	Tag
1	Deva (139) . .	193	—	—	—	—	608	—
2	Karlsburg (140)	225	9·6	-3·7	20·7	24·4	573	121·4
3	Broos (140)	228	9·5	-3·2	20·2	23·4	659	124·3
4	Hunedoara (Vajdahunyad)	232	9·9	-3·2	20·3	23·5	626	141·9
5	Dés (Dej)	246	—	—	—	—	726	124·9
6	Nagyenyed (Aiud) (139)	247	9·6	-3·0	20·5	23·5	607	94·2
7	Szamosujvár (Gherla) (134) . .	254	8·8	-2·0	19·9	21·9	671	129·9
8	Körösbánya (Baia de Criş) (144)	257	—	—	—	—	770	141·7
9	Mediasch (138)	305	—	—	—	—	666	—
10	Schässburg (138)	336	—	—	—	—	686	—
11	Dicsöszentmárton (Tárnavasánmárton)(138)	345	9·1	-3·5	19·5	23·0	599	121·8
12	M.-Vásárhely (Târgu-Mureş) (137)	353	8·9	-3·8	19·5	23·3	663	95·6
13	Bistritz (135)	358	8·5	-5·0	19·4	24·4	669	132
14	Klausenburg (134)	362	8·3	-2·0	19·0	21·0	640	118·8
15	Székelykeresztur (Cristur) (139)	382	9·0	-3·9	19·9	23·8	—	—
16	Torda (Turda) (139)	401	—	—	—	—	584	—
17	Hermannstadt (143)	419	8·9	-4·1	19·5	23·6	681	127·1
18	Görgény (Gurghiu) (136)	428	8·9	-3·8	19·3	23·1	773	134·4
19	Fogarasch (143)	430	—	—	—	—	743	115·2
20	Udvarhely (Odorhei) (138)	447	—	—	—	—	655	160
21	Szováta (Sovata) (137)	480	7·5	-4·0	17·3	21·3	940	—
22	Brenndorf (142)	510	7·8	-5·6	18·3	23·9	680	135
23	Sepsiszentgyörgy (Sf. Gheorghe) (142)	528	7·9	-4·7	18·4	23·1	629	130
24	Bánffyhungyad (Huediu) (144)	554	—	—	—	—	736	126
25	Kézdivásárhely (Târgul-Săucuesc) (141)	592	—	—	—	—	543	—
26	Petroşeni (145)	623	—	—	—	—	885	170
27	Lupeni (145)	641	7·6	-3·7	16·7	20·4	968	150
28	Hosszufalu (Satulung)	675	—	—	—	—	830	102·6
29	Csiksomlyó	707	6·1	-7·5	17·6	25·1	694	—
30	Törzburg (Bran) (143)	780	—	—	—	—	813	126·4
31	Gyergyószentmiklós (Gheorgheni) (136)	814	6·5	-6·8	17·8	24·6	558	116·2
32	Borszék (Borsec) (145)	855	—	—	—	—	737	179·8
33	Gyulafalva	1012	4·4	-7·5	14·3	21·8	1040	166·7
34	Magura	1215	—	—	—	—	1016	155·7
35	Bánffytelep	1250	5·2	-2·5	14·0	16·5	995	—
36	Schuler (bei Kronstadt)	1590	2·9	-8·6	12·0	20·6	1404	126·2

I. Fluggebiet des Szamos.

Klausenburg.

Seehöhe 362 m, $\varphi = 46^{\circ} 45' N$, $\lambda = 23^{\circ} 34' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

1906—1915

1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur			Dunstdruck	Rel. Feuchtigk.	Bewölkung		Dichtigkeit des Niederschl.	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter	
					warm	im Jahre	kalt			im Jahre	Höhe des Niederschl. in mm					in %
Dezember	-1.1	+9.1	-14.5	23.6	16.0	1903	-24.2	1896	4.1	90	6.9	25	3.9	2.8	8.6	4
Januar	-2.0	+6.3	-18.0	24.3	10.6	1902	-26.0	1901	3.2	89	6.7	27	4.1	3.1	8.5	6.5
Februar	-1.7	+9.6	-15.5	25.1	14.2	1910	-21.0	1909	3.4	86	6.1	20	3.1	3.2	6.2	4.6
März	+3.5	17.0	-7.9	24.9	22.2	1913	-16.2	1899	4.4	76	5.7	31	4.8	3.6	8.5	4
April	8.5	22.4	-1.5	23.9	27.2	1899	-4.0	1905	5.3	66	5.6	53	3.3	3.1	10.4	1.7
Mai	14.5	26.4	+4.9	21.5	29.9	1898	-2.0	1900	8.2	68	5.3	69	10.9	5.1	13.6	0.1
Juni	17.8	29.4	9.9	19.5	33.6	1898	+7.3	1899	10.5	71	5.5	116	18.1	8.2	14.1	-
Juli	19.0	30.3	11.7	18.6	33.7	1903	9.0	1902	11.2	73	4.7	101	15.8	7.6	13.3	-
August	18.1	29.6	10.0	19.6	34.4	1905	5.2	1899	10.8	74	4.2	71	11.0	6.6	10.7	-
September	13.9	26.1	4.2	23.9	32.0	1903	-1.0	1915	8.5	77	3.8	56	8.8	6.3	8.9	-
Oktober	8.8	21.3	-2.5	23.8	25.8	1900	-6.3	1910	6.4	79	4.8	43	6.7	5.3	8.0	0.3
November	2.3	14.3	-10.0	24.3	19.2	1901	-18.2	1904	4.8	85	6.2	28	4.5	3.4	8.0	2.1
Jahr	8.3	31.3	-20.5	51.8					5.5	64.0	100	5.0	118.8	23.4	31.9	

Mittlere Frostdauer: 27. November bis 1. März = 94 Tage

Szamosujvár (Gherla).

Seehöhe 254 m, $\varphi = 47^{\circ} 02' N$, $\lambda = 23^{\circ} 55' \text{ ö. v. Gr.}$

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Temperaturschwankung	Höhe des Niederschlags		Niederschlagsdichtigkeit	Tage mit Niederschlag
					in mm	in %		
Dezember	-1.1	+7.1	-17.1	24.2	36	5.4	4.0	9.0
Januar	-2.0	+4.9	-18.5	23.4	35	5.2	4.0	8.5
Februar	-0.8	+8.7	-14.7	23.4	20	4.3	3.0	9.5
März	+3.2	16.0	-7.0	23.0	37	5.5	4.3	8.5
April	7.8	22.1	-0.3	22.4	51	7.6	4.1	12.4
Mai	13.2	27.4	+4.4	23.0	73	10.9	4.1	17.5
Juni	17.9	29.8	10.5	19.3	111	16.6	7.8	14.6
Juli	19.9	30.5	10.9	19.6	84	12.6	7.6	11.0
August	19.4	31.0	10.8	20.2	70	10.4	5.5	12.7
September	15.3	26.0	6.1	19.9	54	8.1	6.0	9.0
Oktober	9.6	19.5	-3.4	16.1	46	6.8	5.2	8.8
November	2.6	14.3	-12.3	23.6	43	6.6	5.1	8.4
Jahr	8.8	32.5	-21.7	54.2	671	100		129.9

Beobachtungszeit:

Temperatur 1906—1915, Niederschlag 1900—1915, beides nach Klausenburg auf 1896—1915 reduziert

Mittlere Frostdauer: 27. November bis 24. Februar = 90 Tage

Bistritz.

Seehöhe 358 m, $\varphi = 47^{\circ} 07' N$, $\lambda = 24^{\circ} 30' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896--1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung der Temp.	Absolute Extreme der Temperatur			Bewölkung	Höhe des Niedersch.		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter	
					warm	im Jahre	kalt		im Jahre	in mm					in %
Dezember	1.2	+9.4	17.8	27.2	14.2	1898	-25.7	1915	6.8	41	6.2	4.1	10.1	6.0	—
Januar	5.0	+5.6	19.9	25.5	13.0	1900	-28.8	1898	6.1	32	4.8	2.9	10.9	9.1	—
Februar	2.2	+9.4	-15.3	24.7	15.4	1900	-24.0	1911	5.2	32	4.8	3.1	10.1	7.1	—
März	+3.4	17.2	8.6	25.7	22.3	1903	-20.2	1913	5.0	36	5.2	3.5	10.4	5.5	0.2
April	8.8	23.1	2.2	25.3	27.5	1899	-5.9	1905	5.4	52	7.8	4.7	11.1	2.0	0.7
Mai	14.9	26.6	+5.0	21.5	29.2	1901	+0.9	1909	5.6	74	11.0	5.4	13.6	0.1	3.9
Juni	18.0	28.0	9.4	18.6	33.3	1898	4.2	1899	5.7	98	14.6	6.8	14.2	—	5.1
Juli	19.4	29.5	11.5	18.0	32.3	1903	9.0	2911	5.1	87	13.2	6.6	13.1	—	4.5
August	18.8	29.2	9.6	19.6	34.6	1905	4.5	1907	4.0	73	10.8	6.6	10.9	—	3.3
September	14.2	26.0	4.5	21.5	30.6	1903	-1.3	1906	4.0	57	8.5	6.5	8.8	—	1.2
Oktober	9.5	21.1	-1.9	23.0	28.0	1915	5.0	1897	4.7	42	6.3	4.7	8.7	0.5	0.1
November	2.3	14.1	10.6	24.6	18.0	1898 1903 1915	-24.1	1915	6.0	43	6.5	4.3	10.1	3.9	0.1
Jahr	8.5	30.7	22.4	53.1	—	—	—	—	5.3	669	100	4.9	13.20	34.2	19.1

Mittlere Frostdauer: 21. November bis 3. März = 102 Tage

Deés (Dej).

Seehöhe 246 m, $\varphi = 47^{\circ} 09' N$, $\lambda = 23^{\circ} 52' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags		Tage mit Niederschlag
		Niederschlagsdichtigkeit	
Dezember	39	5.3	9.8
Januar	87	5.1	9.7
Februar	35	4.8	8.8
März	41	5.6	9.8
April	61	8.4	10.9
Mai	77	10.5	13.2
Juni	105	14.5	13.
Juli	94	13.0	12.2
August	76	10.5	10.1
September	67	9.3	9.0
Oktober	51	7.0	9.1
November	43	6.0	8.1
Jahr	726	100	124.9

Görgény (Gurghiu).
Seehöhe 428 m, $\varphi = 46^{\circ} 46' N$, $\lambda = 24^{\circ} 52' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung der Temp.		Absolute Extreme der Temperatur				Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
				warm	im Jahre	kalt	im Jahre	in mm	in 0				
Dezember	-2.7	+11.3	-15.2	26.5	16.0	1903	-24.4	1902	40	5.2	4.6	8.8	
Január	-3.8	+ 9.6	-17.4	24.3	12.0	1903	26.6	1907	33	4.3	2.8	11.8	
Február	-1.1	+10.4	-14.3	24.7	16.4	1914	-22.8	1901	36	4.7	3.6	10.0	
März	+4.0	17.2	- 7.8	25.0	21.8	1903	-18.4	1913	42	5.4	3.7	11.1	
April	9.2	22.2	- 1.0	23.2	25.8	1909	- 4.6	1905	38	7.5	5.5	10.4	
Mai	15.1	26.8	+ 5.4	21.4	29.2	1903	+ 0.8	1909	85	11.0	6.5	13.1	
Juni	18.1	29.0	9.7	19.3	34.0	1898	5.8	1913	120	15.6	7.0	17.1	
Juli .	19.3	30.4	11.7	18.7	34.0	1903	10.0	1908	122	15.9	8.7	14.1	
August .	18.3	29.4	9.9	19.5	35.6	1905	6.4	1906	80	10.3	7.1	11.1	
September	14.5	26.7	5.1	21.6	32.2	1913	3.4	1906	54	7.1	9.5	8.4	
Oktober	10.0	22.7	- 1.7	24.4	28.5	1915	5.8	1910	52	6.8	6.5	8.0	
November	2.9	14.6	- 9.3	23.9	19.0	1898	-21.0	1915	48	6.2	4.6	10.5	
Jahr	8.9	31.7	-20.9	52.6					773	100	5.9	134.4	

Mittlere Frostdauer: 17. November bis 25. Februar = 101 Tage

II. Flußgebiet des Mieresch.

Gyergyószentmiklós (Gheorgheni).

Seehöhe 814 m, $\varphi = 46^{\circ} 43' N$, $\lambda = 25^{\circ} 36' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

1906—1915

1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittl. Schwankung d. Temp.	Absolute Extreme der Temperatur				Dunstdruck	Rel. Feuchtigk.	Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter	
					warm	im Jahre	kalt	im Jahre				in mm	in ‰					
Dezember	-3.4	+6.8	-16.7	23.5	12.8	1908	-24.7	1915	4.0	89	5.7	17	3.1	2.3	7.4	5.7	—	17.5
Januar	-6.8	+3.6	-19.6	23.2	9.1	1908	-25.2	1912	3.1	90	5.5	19	3.4	2.3	8.2	7.3	—	—
Februar	-4.0	+6.8	-17.3	24.1	10.8	1900	-27.3	1911	3.5	88	5.1	18	3.2	2.3	7.8	6.9	—	—
März	+1.3	13.1	-10.0	23.1	18.7	1913	-18.3	1900	4.6	81	5.1	26	4.7	3.2	8.5	5.6	0.1	—
April	6.8	19.8	-2.0	21.8	24.7	1909	5.6	1905	5.8	72	5.4	38	6.8	3.9	9.7	4.1	0.5	2.8
Mai	12.8	23.9	+2.9	21.0	26.2	1908	1.4	1909	8.7	74	5.3	75	13.4	5.5	13.5	0.3	—	—
Juni	16.2	26.8	8.2	18.6	32.4	1898	+5.0	1899	10.2	78	5.4	97	17.5	6.4	15.2	—	—	4.8
Juli	17.8	28.7	10.2	18.5	33.4	1909	+7.4	1911	11.7	78	4.7	91	16.4	7.1	13.7	—	—	4.7
August	17.2	27.4	8.4	19.0	31.2	1905	+1.4	1907	11.2	76	4.0	68	12.1	7.2	9.4	—	—	3.7
September	13.1	23.0	3.0	20.9	27.4	1908	-5.8	1902	8.9	79	4.3	48	8.6	6.2	7.7	0.2	—	0.6
Oktober	7.1	18.4	-2.5	20.9	23.8	1915	6.1	1912	6.5	79	4.4	30	5.5	4.0	7.6	1.7	—	0.1
November	+0.9	10.6	-11.4	22.0	14.6	1898	-27.4	1915	4.7	86	5.0	30	5.3	4.0	7.5	4.5	—	—
Jahr	6.5	28.9	-22.3	51.2	4.4	81	5.0	558	100	4.5	116.2	36.3	17.5	—	—	—	—	—

Mittlere Frostdauer: 19. November bis 19. März = 121 Tage

Szováta (Sovata).

Seehöhe 480 m, $\varphi = 46^{\circ} 37' N$, $\lambda = 25^{\circ} 06' \delta$. v. Gr.

Beobachtungszeit 1910—1915, nach M.-Vásárhely reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temperatur	Mittlere tiefste Temperatur	Mittlere Schwankung	Höhe des Niederschlags	
Dezember	-1.0	+10.0	-15.5	25.5	46	4.9
Januar	-4.0	+5.6	-18.3	23.9	52	5.5
Februar	-1.4	+8.9	-14.6	23.3	52	5.5
März	+2.7	+14.8	-8.2	23.0	43	4.6
April	7.9	20.4	-2.1	22.5	79	8.4
Mai	13.0	23.6	+5.1	18.5	100	10.6
Juni	15.7	25.6	7.6	18.0	107	17.0
Juli	17.3	26.9	10.4	16.5	140	14.9
August	16.2	26.8	8.5	18.3	85	9.0
September	13.4	24.4	2.8	21.6	75	7.9
Oktober	7.9	20.9	-2.2	23.1	52	5.6
November	2.1	13.5	-11.1	24.6	57	6.3
Jahr		28.3	18.6	46.9	940	100

Mittlere Frostdauer: 4. Dezember bis 1. März = 37 Tage

Marosvásárhely (Târgu-Mureş).

Seehöhe 553 m, $\varphi = 46^{\circ} 33' N$, $\lambda = 24^{\circ} 34' \delta$. v. Gr.

Beobachtungszeit 1896—1915

1906—1915

1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur				Daustruck	Rel. Feuchtigk.	Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
					warm	im Jahre	kalt	im Jahre				in mm	in ‰				
Dezember	-0.7	+10.1	-14.5	24.6	16.2	1903	-24.8	1902	4.1	84	6.9	30	4.6	4.5	6.6	3.2	—
Januar	-3.8	+6.2	-18.1	24.3	12.2	1900	-28.3	1912	3.1	83	6.7	29	4.3	4.6	6.2	4.9	0.3
Februar	-1.3	+10.5	-13.8	24.3	15.8	1915	-28.0	1911	3.4	83	6.0	25	3.8	4.6	5.4	3.3	0.2
März	+4.3	17.7	-7.8	25.5	21.3	1903	-16.8	1899	4.4	74	5.5	32	4.8	4.9	6.5	2.5	2.0
April	9.7	23.3	-0.7	24.0	27.8	1909	-5.4	1906	5.4	66	5.7	57	8.6	7.5	7.6	0.8	2.0
Mai	15.3	26.4	+5.4	21.0	30.2	1909	-1.3	1915	8.2	68	5.3	69	10.4	6.1	11.1	0.1	7.7
Juni	18.1	28.2	10.3	17.9	31.8	1898	+8.0	1913	10.5	71	5.3	99	14.9	8.9	11.5	—	10.2
Juli	19.5	30.0	11.8	18.2	34.2	1909	9.6	1908	11.2	71	4.5	103	15.5	9.6	10.7	—	8.0
August	18.3	30.0	10.4	19.6	34.6	1905	7.8	1904	10.8	72	3.9	85	12.9	10.0	8.5	—	4.2
September	14.5	26.5	3.7	22.8	31.4	1913	-2.0	1906	8.5	75	4.4	49	7.4	6.4	7.6	—	2.0
Oktober	9.7	23.2	-1.5	24.7	28.8	1915	-4.3	1896 1911	6.4	75	4.7	46	6.9	-6.5	7.0	0.4	0.8
November	2.9	14.6	-9.7	24.3	18.6	1898	-18.6	1915	4.8	82	6.0	30	5.9	5.7	6.9	1.9	—
Jahr	8.9	31.2	-20.8	52.0					7.5	75	5.4	663	100	6.6	95.6	17.1	37.4

Mittlere Frostdauer: 11. Dezember bis 25. Februar = 77 Tage

Dicsőszentmárton (Tárnavasânmartin).Seehöhe 345 m, $\varphi = 46^{\circ} 20' N$, $\lambda = 24^{\circ} 17' \ddot{o}$. v. Gr.

Beobachtungszeit: Niederschlag 1896—1915, Temperatur 1911—1915, nach M.-Vásárhely reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
					in mm	in ‰		
Dezember	+ 0.2	+ 10.7	— 11.5	22.2	24	4.0	2.9	8.2
Januar	— 3.5	+ 5.5	— 18.8	24.3	26	4.3	3.0	8.6
Februar	— 0.7	+ 11.2	— 13.0	24.2	20	3.4	2.9	7.1
März	+ 4.3	17.7	— 7.8	25.5	31	5.2	3.3	9.5
April	9.7	22.9	+ 1.6	21.3	48	8.1	4.3	11.4
Mai	15.3	27.0	6.5	20.5	67	11.2	4.9	13.8
Juni	18.0	27.9	10.3	17.6	92	15.3	6.3	14.6
Juli	19.5	30.0	11.3	18.7	99	16.5	7.7	12.9
August	18.4	30.4	9.2	21.2	69	11.5	6.5	10.6
September	14.7	26.8	3.4	23.4	54	9.0	6.3	8.5
Oktober	9.7	23.0	3.3	26.3	35	5.9	4.4	7.9
November	3.2	15.6	— 9.3	24.9	32	5.6	3.8	8.5
Jahr	9.1	31.3	— 21.3	52.6	599	100	4.7	121.8

Mittlere Frostdauer: 17. Dezember bis 10. Februar = 65 Tage

Mediasch.Seehöhe 305 m, $\varphi = 46^{\circ} 10' N$, $\lambda = 24^{\circ} 22' \ddot{o}$. v. Gr.

1896—1915

Schässburg.Seehöhe 336 m, $\varphi = 46^{\circ} 13' N$, $\lambda = 24^{\circ} 28' \ddot{o}$. v. Gr.

1896—1915

Udvarhely-(Odorhei)-Oderhellen.Seehöhe 447 m, $\varphi = 46^{\circ} 18' N$, $\lambda = 25^{\circ} 18' \ddot{o}$. v. Gr.

1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags	
	in mm	‰
Dezember	28	4.2
Januar	25	3.5
Februar	20	3.0
März	28	4.2
April	52	8.0
Mai	78	11.8
Juni	109	17.0
Juli	107	16.1
August	87	13.1
September	52	8.0
Oktober	42	6.2
November	36	4.9
Jahr	666	100

Zeit	Höhe des Niederschlags	
	in mm	‰
Dezember	24	3.6
Januar	34	4.9
Februar	30	4.4
März	37	5.4
April	57	8.3
Mai	84	12.3
Juni	102	15.0
Juli	100	14.6
August	87	12.9
September	52	7.6
Oktober	42	6.0
November	37	5.0
Jahr	686	100

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	‰		
Dezember	28	4.2	3.5	6.6
Januar	35	5.3	3.7	6.7
Februar	25	3.7	2.8	6.4
März	28	4.2	3.3	7.7
April	46	7.1	4.7	8.1
Mai	70	10.8	5.3	13.8
Juni	109	16.8	7.6	14.0
Juli	106	15.9	8.5	10.1
August	70	12.1	8.1	8.3
September	56	8.6	6.0	6.9
Oktober	38	5.8	5.4	6.3
November	36	6.4	4.0	6.1
Jahr	655	100	5.2	102.6

Torda (Turda).

Seehöhe 401 m, φ 46° 34' N, λ - 23° 46' ö. v. Gr.

1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags	
	in mm	
Dezember	23	3·9
Januar	24	4·1
Februar	14	2·5
März	26	4·5
April	42	7·2
Mai	72	12·3
Juni	102	17·7
Juli	103	17·8
August	68	11·5
September	47	8·1
Oktober	37	6·3
November	24	4·1
Jahr	584	100

Deva.

Seehöhe 193 m, φ = 45° 52' N, λ = 22° 54' ö. v. Gr.

1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags	
	in mm	
Dezember	31	5·1
Januar	32	5·2
Februar	27	4·5
März	40	6·5
April	46	7·7
Mai	64	10·6
Juni	84	13·9
Juli	82	13·5
August	68	11·2
September	51	8·3
Oktober	44	7·3
November	36	6·2
Jahr	603	100

Székykeresztúr (Cristur).

Seehöhe 382 m, φ = 46° 17' N, λ = 25° 02' ö. v. Gr.

Beobachtungszeit 1910—1915, nach M.-Vásárhely
reduziert auf 1896—1915

Zeit	Temperatur			
	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temperatur	Mittlere Schwankung
Dezember	-1·4	+11·6	-14·9	26·5
Januar	-3·9	+ 7·4	-21·2	28·6
Februar	-1·2	+11·2	-13·7	24·9
März	+4·5	18·6	- 7·7	26·3
April	9·3	23·5	- 2·1	25·6
Mai	15·9	27·3	+ 5·9	21·4
Juni	19·0	30·0	10·6	19·4
Juli	14·9	31·4	10·7	20·7
August	19·1	30·2	10·7	19·5
September	14·8	27·7	3·7	24·0
Oktober	9·8	23·5	- 1·3	24·8
November	2·8	16·6	-11·2	27·8
Jahr	9·0	33·3	-23·2	36·5

Nagyenyed (Aind).

Seehöhe 247 m, $\varphi = 46^{\circ} 19' N$, $\lambda = 23^{\circ} 43' \text{ ö. v. Gr.}$.

Beobachtungszeit: Niederschlag 1896—1915, Temperatur 1906—1915, nach M.-Vásárhely reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temperatur	Mittlere Schwankung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
					in mm	in o/		
Dezember	0.1	+ 9.7	-12.3	22.0	23	3.8	3.3	6.9
Januar	-3.0	+ 6.8	-16.0	22.8	26	4.2	4.1	6.3
Februar	-0.6	+10.2	-11.9	22.1	19	3.1	3.2	6.0
März	+4.8	17.8	6.9	24.7	29	4.8	4.0	7.3
April	10.4	24.0	+ 0.8	23.2	48	6.9	5.6	8.5
Mai	15.9	27.8	7.1	20.7	73	12.0	5.9	12.3
Juni	19.0	29.4	11.2	18.2	95	15.6	7.6	12.5
Juli	20.5	31.4	12.8	18.6	96	15.8	8.3	11.5
August	20.2	31.2	11.3	19.9	74	12.2	6.9	10.7
September	15.4	27.2	5.2	22.0	54	8.8	6.5	8.3
Oktober	9.7	23.3	0.4	23.7	41	6.7	5.7	7.1
November	3.1	15.0	8.3	23.3	29	6.2	4.2	6.8
Jahr	9.6	32.6	-17.5	50.1	607	100	5.4	94.2

Mittlere Frostdauer: 14. Dezember bis 19. Februar = 67 Tage

Broos.

Seehöhe 228 m, $\varphi = 45^{\circ} 50' N$, $\lambda = 23^{\circ} 12' E$. v. Gr.

Beobachtungszeit 1906—1915, nach Hermannstadt reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Dunstdruck	Relative Feuchtigkeit	Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
								in mm	in %				
Dezember	-0.0	+ 9.7	-10.9	20.6	4.3	88	6.7	29	4.4	3.3	8.7	3.6	
Januar	-3.2	+ 6.2	-16.4	22.6	3.3	89	6.5	35	5.0	3.9	8.0	6.3	
Februar	-0.3	+11.4	-10.5	21.9	3.7	86	6.2	24	3.6	2.8	8.5	5.1	
März	+4.9	21.3	- 5.5	26.8	5.0	80	5.6	38	5.7	3.8	10.0	2.8	
April	10.0	23.2	- 0.1	23.3	6.4	73	5.5	56	8.6	4.8	11.7	0.8	0.6
Mai	11.3	27.5	+ 6.9	20.6	9.5	73	5.2	69	10.5	4.9	14.0	—	1.8
Juni	18.4	29.5	11.3	18.2	11.4	74	5.0	114	17.8	8.0	14.2	—	4.4
Juli	20.2	32.0	12.7	19.3	12.7	74	3.9	95	14.2	7.3	13.0	—	4.4
August	19.1	31.3	11.4	19.9	12.6	76	2.8	72	10.9	7.4	9.7	—	3.0
September	15.0	27.3	4.3	23.0	9.8	79	4.2	49	7.5	5.3	9.2	—	0.8
Oktober	9.7	23.1	- 2.5	25.6	7.1	81	4.7	40	6.0	5.1	7.8	—	0.3
November	3.5	16.0	- 8.8	24.8	5.9	85	6.0	39	5.8	4.5	8.5	—	2.2
Jahr	9.5	32.9	-20.2	23.1	7.5	80	5.2	659	100	5.1	124.3	21.6	15.1

Mittlere Frostdauer: 16. Dezember bis 16. Februar = 63 Tage

Karlsruhe.

Seehöhe 225 m, $\varphi = 46^{\circ} 04' N$, $\lambda = 23^{\circ} 35' \text{ ö. v. Gr.}$.Beobachtungszeit: Temperatur 1896—1905, Niederschlag 1896—1908, alles nach Hermannstadt
reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
						in mm	in %				
Dezember	-0.8	+ 8.6	-12.1	20.7	6.9	19	3.3	1.9	9.8	5.3	—
Januar	-3.7	+ 6.2	-17.7	23.9	7.4	24	4.1	2.9	8.1	5.2	—
Februar	-0.3	+14.0	-10.0	24.0	6.6	19	3.3	2.7	6.9	3.9	—
März	+4.9	14.9	- 7.8	22.7	6.2	27	4.7	2.9	9.1	3.6	0.2
April	8.6	23.5	0.0	23.5	6.2	44	7.6	3.9	11.5	1.0	0.8
Mai	15.9	27.4	6.3	21.1	6.6	71	12.3	4.9	14.6	—	5.6
Juni	19.1	29.4	11.5	17.9	6.8	65	16.5	6.4	14.7	—	7.5
Juli	20.7	31.2	13.3	17.9	5.0	90	15.9	7.3	12.3	—	6.4
August	19.1	30.8	11.2	19.6	4.8	72	12.6	8.6	8.4	—	4.7
September	15.2	26.7	5.0	21.7	4.9	45	7.9	5.0	8.9	—	1.1
Oktober	10.1	23.7	- 3.6	27.3	5.0	38	6.7	4.2	9.2	—	0.2
November	3.4	14.5	- 7.5	22.0	6.3	30	5.1	3.7	7.9	—	0.1
Jahr	9.6	32.2	-20.1	32.3	6.0	573	100	4.5	121.4	21.4	26.9

Mittlere Frostdauer: 12. Dezember bis 16. Februar = 67 Tage

Hunedoara (Vajdahunyad).

Seehöhe 232 m, $\varphi = 45^{\circ} 45' N$, $\lambda = 22^{\circ} 54' \delta$. v. Gr.

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur				Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall
					warm	im Jahre	kalt	im Jahre	in mm	in %			
					1903	1901	1902	1901	1902	1901			
Dezember	+0.2	+9.5	-11.1	20.6	17.1	1903	-22.9	1902	26	4.1	2.2	11.3	3.5
Januar	-3.2	+6.4	-15.1	21.5	13.7	1903	-23.4	1901	29	4.6	2.8	10.3	7.3
Februar	+0.3	11.3	-11.0	22.3	16.4	1906	-26.3	1911	22	3.5	2.2	9.9	5.2
März	5.5	18.8	-4.7	23.5	24.3	1903	-14.4	1899	31	5.0	2.8	11.2	2.1
April	10.8	23.4	+1.0	22.4	28.5	1900	-2.6	1902	44	7.1	3.5	12.6	0.9
Mai	16.1	27.4	7.1	20.3	31.2	1908	+4.3	1909	70	11.2	4.4	15.8	
Juni	19.2	29.3	11.5	17.8	34.1	1898	8.1	1913	98	15.7	6.0	16.3	
Juli	20.3	30.8	13.2	17.6	34.5	1909	11.2	1900	97	15.6	7.3	13.3	
August	19.7	30.9	11.4	19.5	33.6	1905	8.0	1915	72	11.3	7.3	9.8	
September	15.5	26.7	5.8	20.9	31.4	1903	+0.2	1915	53	8.8	5.7	9.2	
Oktober	10.5	22.6	-0.4	23.0	28.9	1900	-3.2	1897	42	6.6	3.7	11.1	0.4
November	3.8	15.2	-7.0	22.2	21.2	1901	-15.0	1915	41	6.5	3.7	11.1	0.2
Jahr	9.9	32.1	-17.9	50.0					626	100	4.3	141.9	26.6

Mittlere Frostdauer: 16. Dezember bis 12. Februar = 59 Tage

III. Das Altgebiet.

Kézdivásárhely (Tárgul Säuces).

Seehöhe 592 m,

$\varphi = 46^{\circ} 00' N$, $\lambda = 26^{\circ} 08' \delta$. v. Gr.

Csiksomlyó.

Seehöhe 707 m, $\varphi = 46^{\circ} 00' N$, $\lambda = 25^{\circ} 48' \delta$. v. Gr.

Beobachtungszeit 1907—1912, nach Gheorgheni reduziert auf 1896—1915

Hosszufalu (Satulung).

Seehöhe 675 m, $\varphi = 45^{\circ} 37' N$, $\lambda = 25^{\circ} 43' \delta$. v. Gr.

Beobachtungszeit 1907—1912 nach Brennendorf reduziert auf 1896—1915

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Höhe des Niederschlags	
		in mm	in %
Dezember	-4.1	20	2.9
Januar	-7.5	23	3.3
Februar	-5.4	21	3.1
März	+0.5	28	4.1
April	6.6	47	6.7
Mai	12.6	93	13.4
Juni	16.1	139	20.1
Juli	17.6	127	18.3
August	17.3	57	8.2
September	12.5	65	9.3
Oktober	7.4	44	6.2
November	+0.1	30	4.4
Jahr	6.1	694	100

Zeit	Höhe des Niederschlags	
	in mm	in %
Dezember	16	3.0
Januar	24	4.5
Februar	10	1.9
März	27	5.0
April	41	7.6
Mai	67	12.4
Juni	88	16.2
Juli	93	17.1
August	54	10.0
September	73	13.4
Oktober	27	5.0
November	21	3.9
Jahr	541	100

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	in %		
Dezember	43	5.3	6.5	6.6
Januar	34	4.0	5.0	6.7
Februar	30	3.6	4.6	6.4
März	46	5.5	5.8	7.7
April	75	9.0	9.2	8.1
Mai	99	12.0	7.2	13.8
Juni	137	16.5	9.7	14.0
Juli	125	15.1	12.5	10.1
August	92	11.0	11.0	8.3
September	66	7.9	9.5	6.9
Oktober	46	5.5	7.2	6.3
November	38	4.7	6.2	6.1
Jahr	840	100	7.9	102.6

Brendorf.

Seehöhe 510 m, $\varphi = 45^{\circ} 46' N$, $\lambda = 25^{\circ} 38' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur				Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneetall
					warm	im Jahre	kalt	im Jahre		in mm	in $\frac{0}{10}$			
Dezember	-1.8	+10.1	-19.1	29.2	15.6	1915	-32.2	1902	6.8	27	4.0	2.8	9.6	5.4
Jänner	-5.6	+6.4	-22.8	29.2	11.0	{ 1897 1900	-34.0	1907	6.9	24	3.5	2.4	9.7	8.3
Februar	-1.3	+10.7	-14.3	25.0	16.4	1910	-30.2	1911	6.0	20	2.9	2.2	9.1	7.3
März	+3.2	17.4	-5.4	22.8	23.4	1903	-19.4	{ 1895 1899	6.2	32	4.7	2.9	11.1	5.8
April	8.4	22.3	-2.5	24.8	27.8	1909	-10.2	1905	5.9	50	7.3	4.4	11.3	2.5
Mat	14.1	26.7	+4.1	22.6	30.4	1903	+0.3	1915	5.8	79	11.7	4.9	15.9	0.1
Juni	16.6	29.3	8.6	20.7	32.4	1898	5.2	1913	5.8	98	14.4	6.0	16.4	
Juli	18.3	30.4	10.1	20.3	34.4	1903	7.4	1902	5.1	109	16.0	7.9	13.8	
August.	17.7	30.2	8.0	22.2	34.8	1905	4.3	1899	4.7	85	12.5	7.9	10.7	
September	13.5	27.0	2.3	24.7	32.6	1903	-3.4	1906	5.1	85	12.5	8.8	9.6	
Oktober	8.8	23.2	-3.5	26.7	26.2	1903	-7.0	1910	5.4	39	6.0	4.3	8.8	1.3
November	1.9	15.1	-12.0	27.1	19.7	1896	-21.4	1915	6.4	31	4.5	3.8	8.2	2.3
Jahr	7.8	31.4	-26.0	57.4					5.8	680	100	4.9	135.0	34.7

Mittlere Frostdauer: 1. Dezember bis 25. Februar = 87 Tage

Sepsiszentgyörgy (Sf. Gheorghie).

Seehöhe 528 m, $\varphi = 45^{\circ} 53' N$, $\lambda = 25^{\circ} 28' \ddot{O}. v. Gr.$

1896—1915

1906—1915

1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur				Dunstdruck	Rel. Feuchtigk.	Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
					warm	im Jahre	kalt	im Jahre				in mm	in %				
Dezember	-1.5	+ 9.6	-16.9	26.5	10.5	1915	-29.2	1902	4.1	89	6.1	26	4.2	2.7	9.5	6.3	—
Januar	-4.7	+ 5.7	-20.5	26.2	11.7	1897	-29.9	1898	3.1	90	5.8	28	4.6	2.8	10.0	8.8	—
Februar	-1.9	+10.7	-14.6	25.3	15.3	1904	-27.0	1911	3.6	88	5.7	22	3.6	2.4	8.9	6.7	—
März	+3.1	17.1	- 9.7	26.8	23.1	1913	-16.8	1900	4.7	81	5.1	33	5.3	3.2	10.2	6.2	—
April	8.3	22.4	- 1.6	24.0	28.2	1913	5.0	1905	5.9	73	5.5	44	7.1	4.0	11.1	2.3	0.8
Mai	14.1	25.3	+ 5.2	20.1	29.6	1903	+ 0.6	1909	8.9	75	5.1	72	11.4	4.6	15.3	0.2	5.8
Juni	17.0	29.0	9.2	19.8	32.3	1898	5.2	1913	11.2	79	5.0	104	16.6	6.6	15.7	—	7.8
Juli	18.4	30.0	10.1	19.9	36.3	1903	9.0	1911	12.0	79	4.7	111	17.7	8.3	13.4	—	7.7
August	17.9	29.5	9.1	20.4	34.8	1904	4.9	1902	11.4	77	3.8	72	11.4	7.0	10.1	—	4.9
September	13.7	26.6	3.4	23.2	31.8	1903	- 2.2	1906	9.1	80	4.0	52	8.2	5.3	9.8	0.2	1.3
Oktober	9.0	23.3	- 2.5	25.8	28.1	1915	- 7.5	1912	6.7	80	4.3	35	5.5	4.2	8.2	1.1	0.5
November	1.9	15.5	-14.4	29.9	20.0	1896	-18.2	1915	4.8	86	5.1	27	4.4	3.3	8.1	4.2	—
Jahr	7.9	31.3	-23.3	54.6					6.9	82	5.0	629	100	4.5	130.3	36.0	28.9

Mittlere Frostdauer: 2. Dezember bis 1. März = 90 Tage

Hermannstadt.

Seehöhe 419 m, $\varphi = 45^{\circ} 47' N$, $\lambda = 24^{\circ} 19' \delta$. v. Gr.

1896—1915

1906—1915

1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur			Dunstdruck	Rel. Feuchtigk.	Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter	
					warm	im Jahre	kalt				in mm	in ‰					
Dezember	-0.4	+11.2	16.0	27.2	15.6	1903	-27.4	1902	4.3	88	7.1	27	3.9	3.2	8.3	0	—
Januar	-4.1	+8.0	-19.7	27.7	15.6	1903	-28.0	1907 1912	3.3	89	6.8	25	3.7	3.4	7.5	6.2	—
Februar	-0.9	+11.9	-13.4	25.3	16.2	1915	-28.0	1911	3.7	86	6.6	22	3.3	2.8	7.7	4.9	—
März	+4.3	14.7	-9.4	24.1	23.0	1901	-20.7	1899	5.0	79	6.0	41	6.0	4.0	10.2	4.6	0.1
April	9.4	23.2	-1.1	24.3	27.4	1909	-6.8	1905	6.4	73	6.1	54	7.9	4.4	11.9	1.8	0.5
Mai	15.1	26.9	+5.4	21.5	31.0	1901	+0.4	1909	9.5	73	5.9	77	11.3	5.2	14.9	0.1	2.7
Juni	18.1	28.1	10.1	18.0	31.7	1911	6.6	1913	11.3	74	5.6	109	16.0	6.8	16.0	—	4.8
Juli	19.5	31.1	11.9	19.2	34.6	1909	10.0	1900	12.0	74	4.7	94	13.9	7.1	13.2	—	3.6
August	18.2	30.0	9.8	20.2	32.6	1900	6.6	1906	11.8	76	4.4	84	12.4	8.4	10.0	—	2.8
September	14.4	26.4	3.5	22.9	30.8	1897	-0.8	1902	9.2	79	4.6	64	9.4	6.3	10.1	0.1	0.8
Oktober	9.9	22.9	2.7	25.6	29.6	1900	-6.0	1897	7.0	80	4.9	46	6.6	4.9	9.2	0.4	0.1
November	2.6	15.3	11.0	26.3	20.1	1906	-17.1	1904	4.9	85	6.2	38	5.6	4.6	8.1	3.0	—
Jahr	8.9	31.5	-22.3	53.8					7.4	80	5.3	681	100	5.1	127.1	25.1	15.4

Mittlere Frostdauer: 11. Dezember bis 24. Februar = 76 Tage

Törzburg.

Seehöhe 780 m, $\varphi = 45^{\circ} 31' N$,
 $\lambda = 25^{\circ} 23' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit: 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	in %		
Dezember	24	2.9	3.4	7.0
Januar	34	4.2	3.9	8.7
Februar	31	3.8	3.6	8.7
März	56	6.9	5.2	10.7
April	67	8.2	5.8	11.3
Mai	95	11.6	5.9	15.9
Juni	134	16.5	8.1	16.4
Juli	117	14.1	9.1	12.8
August	90	12.0	9.4	9.5
September	77	9.4	8.0	9.6
Oktober	40	4.8	4.7	8.4
November	48	5.6	6.4	7.4
Jahr	813	100	6.1	126.4

Fogarasch.

Seehöhe 430 m, $\varphi = 45^{\circ} 51' N$,
 $\lambda = 24^{\circ} 49' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit: 1896—1906, nach Brendorf
 reduziert auf 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	/o		
Dezember	28	3.8	3.9	7.4
Januar	29	3.9	4.3	6.7
Februar	25	3.4	3.0	8.2
März	36	4.9	3.7	9.6
April	52	6.9	4.3	12.0
Mai	84	11.3	6.6	12.7
Juni	131	17.6	8.9	14.7
Juli	119	15.9	9.5	12.4
August	95	12.8	11.7	8.1
September	66	8.9	7.0	9.5
Oktober	42	5.7	6.1	6.9
November	36	4.9	5.2	7.0
Jahr	743	100	6.2	115.2

Bánffytelep

Seehöhe 1250 m, $\varphi = 46^{\circ} 41' N$, $\lambda = 22^{\circ} 52'$
ö. v. Gr.

Beobachtungszeit: 1910—1915, nach Klausenburg reduziert
auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Höhe des Niederschlags	
					in mm	in %
Dezember	-2.4	+ 9.4	-15.9	25.3	45	4.6
Januar	-2.5	+ 2.9	-16.2	19.1	59	5.9
Februar	-1.9	+ 9.2	-14.6	23.8	45	4.6
März	-0.5	+ 9.5	- 8.4	17.9	106	10.6
April	+ 3.9	16.0	- 8.1	24.1	75	7.5
Mai	9.4	20.0	- 1.7	21.7	101	10.2
Juni	12.6	22.0	+ 4.4	17.6	144	14.5
Juli	14.0	23.9	5.7	18.2	116	11.6
August	14.0	23.3	5.7	17.6	103	10.4
September	10.0	21.1	1.1	20.0	82	8.3
Oktober	6.9	16.9	- 3.2	20.1	69	6.9
November	+ 0.3	11.1	-10.5	21.6	48	4.9
Jahr	5.2	24.8	-17.6	42.4	995	100

Mittlere Frostdauer: 17. November bis 22. März = 126 Tage

Körösánya (Baia de Cris)

Seehöhe 257 m, $\varphi = 46^{\circ} 11' N$,
 $\lambda = 22^{\circ} 43'$ ö. v. Gr.

Beobachtungszeit: 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	in %		
Dezember	55	7.1	4.6	11.9
Januar	50	6.5	3.9	12.9
Februar	37	4.8	3.5	10.6
März	52	6.8	4.8	10.8
April	67	8.7	5.2	12.7
Mai	77	10.0	5.0	15.2
Juni	90	11.7	5.5	15.2
Juli	89	11.5	7.1	12.5
August	74	9.6	7.4	9.9
September	62	8.2	7.3	9.0
Oktober	59	7.6	5.7	10.2
November	58	7.5	5.5	10.4
Jahr	770	100		141.7

IV. Die Randgebirge.

Magura

Seehöhe 1215 m, $\varphi = 46^{\circ} 38' N$, $\lambda = 23^{\circ} 08'$
 ö. v. Gr.

Beobachtungszeit: 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlages		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
	in mm	in ‰				
Dezember	51	5·0	4·4	11·5	9·0	—
Januar	49	4·9	3·9	12·4	11·1	—
Februar	37	3·6	3·5	10·6	9·6	—
März	61	6·0	5·2	11·7	9·4	0·4
April	78	7·1	5·4	13·4	9·0	0·5
Mai	112	11·0	6·6	16·9	4·1	5·4
Juni	163	16·0	9·2	17·6	—	5·5
Juli	147	14·4	8·8	16·7	—	4·8
August	116	11·4	8·7	13·4	—	7·3
September	77	7·6	8·2	9·3	1·0	0·6
Oktober	65	6·5	5·5	11·6	5·3	0·3
November	65	6·5	6·1	10·6	8·3	—
Jahr	1016	100	6·2	155·7	67·0	24·8

Bánfyhunyad (Huedin)

Seehöhe 554 m, $\varphi = 46^{\circ} 47' N$,
 $\lambda = 23^{\circ} 02'$ ö. v. Gr.

Beobachtungszeit: 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlages		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	in ‰		
Dezember	40	5·4	3·9	9·8
Januar	40	5·4	4·3	9·3
Februar	35	4·4	4·0	8·7
März	43	5·9	4·0	10·6
April	51	6·9	4·6	11·0
Mai	73	9·9	5·7	12·7
Juni	116	16·0	7·7	15·0
Juli	106	14·4	8·4	12·6
August	76	10·3	8·8	8·6
September	62	8·4	6·8	9·1
Oktober	54	7·4	5·6	9·6
November	41	5·6	4·6	8·9
Jahr	736	100	5·7	126·0

Petrogeni.

Seehöhe 623 m, $\varphi = 45^{\circ} 25' N$,

$\lambda = 23^{\circ} 23' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	in %/o		
Dezember	45	5.1	3.6	12.7
Januar	44	4.9	3.5	12.3
Februar	45	5.1	3.3	13.4
März	68	7.1	4.6	13.8
April	73	8.2	4.2	15.2
Mai	95	10.7	4.2	19.2
Juni	127	14.4	6.9	18.2
Juli	127	14.4	7.8	16.3
August	81	9.2	6.0	13.4
September	78	8.8	6.6	11.8
Oktober	57	6.4	5.0	11.2
November	50	5.8	4.2	11.9
Jahr	885	100	5.0	170.0

Borszék.

Seehöhe 855 m, $\varphi = 46^{\circ} 58' N$,

$\lambda = 25^{\circ} 35' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1896—1915

Zeit	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
	in mm	in %/o		
Dezember	31	4.1	2.5	12.2
Januar	29	3.9	1.5	15.3
Februar	27	3.8	2.0	13.6
März	44	5.9	2.9	14.6
April	59	7.9	3.7	15.7
Mai	94	12.7	4.9	18.6
Juni	125	17.0	6.4	19.6
Juli	106	14.4	6.6	16.0
August	72	9.7	5.5	13.1
September	68	9.2	5.4	12.6
Oktober	43	5.8	3.1	13.9
November	40	5.6	2.8	14.3
Jahr	737	100	3.9	179.8

Lupeni.

Seehöhe 641 m, $\varphi = 45^{\circ} 21' N$, $\lambda = 23^{\circ} 14' \ddot{O}. V. Gr.$

Beobachtungszeit 1903—1915, reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Absolute Extreme der Temperatur				Bewölkung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
					warm	im Jahre	kalt	im Jahre		in mm	in %				
Dezember	+0.8	+ 9.6	-14.2	23.8	14.6	1914	-16.6	1908	6.1	52	5.4	4.5	11.6	5.8	—
Januar	-3.7	+ 6.5	-19.5	26.0	11.2	1903	-27.2	1907	5.8	49	5.0	4.2	11.6	8.9	—
Februar	-0.0	+10.5	12.6	23.1	14.0	1903	-28.6	1911	5.8	51	5.3	4.8	10.6	7.5	—
März	+2.9	16.7	- 9.8	26.5	21.6	1913	-16.2	1915	5.7	63	6.5	5.5	11.4	6.9	—
April	7.1	20.4	3.1	23.5	24.2	1913	- 7.5	1912	5.6	80	8.2	5.8	13.8	3.1	0.9
Mai	11.5	24.5	+ 3.3	21.2	28.6	1908	- 0.1	1909	5.5	116	12.0	6.7	17.0	0.1	4.0
Juni	15.4	26.5	8.3	18.2	31.0	1904	+ 3.8	1913	5.0	140	14.5	8.0	17.3	—	7.4
Juli	16.7	26.9	7.8	19.1	34.4	1904	6.6	1913	4.3	136	14.0	9.5	14.2	—	6.4
August	15.8	29.0	5.2	23.8	33.2	1905	3.0	1906	3.3	89	9.2	7.4	11.9	—	4.3
September	12.6	25.2	+ 0.6	24.6	30.6	1913	- 3.1	1906	4.3	78	8.1	6.6	11.9	0.1	2.1
Oktober	8.5	23.8	- 2.9	26.7	26.0	1913	- 6.2	1903	5.3	60	6.2	5.9	10.1	0.9	0.2
November	2.4	13.3	-11.1	24.4	18.6	1903	-17.4	1915	5.5	54	5.6	5.6	9.6	3.7	—
Jahr	7.6	30.1	-21.1	51.2	—	—	—	—	5.2	968	100	6.2	150.0	37.0	25.4

Mittlere Frostdauer: 21. Dezember bis 22. Februar = 63 Tage

Gyulafalva.

Seehöhe 1012 m, $\varphi = 45^{\circ} 43' N$, $\lambda 26^{\circ} 18' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1910—1915, nach Brennendorf reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag	Tage mit Schneefall	Tage mit Gewitter
					in mm	in ‰				
Dezember	— 3·5	+ 8·5	— 20·0	28·5	36	3·5	3·0	11·8	10·6	—
Januar	— 7·5	+ 5·8	— 27·2	33·0	65	6·2	4·5	14·3	12·7	—
Februar	— 3·3	+ 10·2	— 21·3	31·5	44	4·2	3·5	12·5	11·9	—
März	— 1·6	+ 14·0	— 8·8	22·8	57	5·5	4·6	12·3	8·8	—
April	+ 3·6	18·3	— 7·0	25·3	91	8·7	6·4	14·1	7·5	0·2
Mai	10·0	24·4	+ 0·4	20·4	135	13·0	8·9	15·2	2·3	1·2
Juni	13·0	26·3	4·4	21·9	143	13·7	8·3	17·2	0·8	3·8
Juli	14·3	27·4	5·9	21·5	174	16·7	8·7	20·0	—	3·1
August	13·5	26·3	4·4	21·9	93	9·0	6·5	14·5	—	2·9
September	9·4	24·8	— 3·2	28·0	99	9·5	8·2	12·0	0·7	0·7
Oktober	5·4	21·4	— 2·1	27·5	55	5·4	5·1	10·8	3·3	—
November	— 1·0	13·3	— 18·0	31·3	46	4·6	4·2	11·0	7·1	—
Jahr	+ 4·4	28·0	— 30·4	58·4	1040	100	6·0	166·7	65·7	11·9

Mittlere Frostdauer : 7. November bis 28. März = 141 Tage

Schuler (bei Kronstadt).

Seehöhe 1590 m, $\varphi = 45^{\circ} 43' N$, $\lambda = 25^{\circ} 33' \text{ ö. v. Gr.}$

Beobachtungszeit 1910—1915, nach Brennendorf reduziert auf 1896—1915

Zeit	Mittlere Temperatur	Mittlere höchste Temp.	Mittlere tiefste Temp.	Mittlere Schwankung	Höhe des Niederschlags		Dichtigkeit des Niederschlags	Tage mit Niederschlag
					in mm	in ‰		
Dezember	— 3·1	+ 8·1	—14·5	22·6	54	3·8	6·0	9·0
Januar	— 8·6	+ 2·6	—21·3	23·9	88	6·4	9·2	9·5
Februar	— 3·1	+ 4·9	—19·9	24·8	87	6·3	9·6	9·1
März	— 2·6	+ 8·0	—12·0	20·0	96	1·9	10·3	9·3
April	+ 1·2	12·1	8·3	20·4	112	8·0	11·0	10·1
Mai	7·0	18·4	— 1·9	21·3	153	11·0	9·9	15·5
Juni	10·2	21·2	+ 1·8	19·4	176	12·8	10·6	16·6
Juli	12·0	24·3	3·0	21·3	204	14·5	15·5	13·2
August	11·7	23·2	3·2	20·0	119	8·6	10·7	11·1
September	7·6	19·2	— 1·5	20·7	161	11·5	22·3	7·2
Oktober	5·2	16·2	— 4·8	21·0	56	4·0	6·9	8·2
November	1·0	9·0	—10·9	19·9	75	5·2	10·1	7·4
Jahr	+ 2·9	25·6	—21·5	47·1	1404	100	11·1	126·2

Mittlere Frostdauer: 28. Oktober bis 8. April = 163 Tage

Übersicht der Witterungs-Erscheinungen in Hermannstadt im Jahre 1930.

Mitgeteilt von Luise Gottschling.

A. Temperatur (in C⁰)*

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1930

M o n a t	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normal- mittel	Temperatur			
	19 ^h	2 ^h	9 ^h	Mittel	korri- giertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1929	-1.87	2.48	-0.25	0.12	-0.05	+2.16	9.1	2.u. 3.	- 9.9	24
Jan. 1930	-6.04	-0.27	-3.06	-3.12	-3.31	+0.82	8.0	29	-13.1	21
Februar	-5.51	2.44	-1.86	-1.64	-1.89	+0.18	13.7	7	-17.5	10
März	1.07	10.35	5.79	5.74	5.48	+1.98	24.7	20	- 7.4	7
April	6.58	14.88	10.65	10.70	10.42	+1.28	27.0	26	- 6.4	2
Mai	10.79	17.41	13.94	14.05	13.64	-0.73	28.6	31	2.1	5
Juni	15.06	22.78	18.50	18.78	18.16	+0.86	29.5	26	5.8	8
Juli	16.44	24.11	20.45	20.33	19.74	+0.61	32.5	25	9.0	15
August	15.06	22.67	18.77	18.83	18.47	-0.13	30.3	6	6.7	19
September	11.72	21.22	16.56	16.50	15.98	+1.68	29.2	16	3.6	6
Oktober	6.42	13.65	9.65	9.91	9.55	+0.11	19.1	13	- 0.7	5
November	2.89	9.16	5.00	5.68	5.41	+2.60	16.3	3	- 8.0	19
Dezember	-2.34	2.13	-0.98	-0.40	-0.59	+1.25	10.3	10	-10.2	22
Meteorjahr	6.05	13.41	9.51	9.66	9.30	+1.02	32.5	$\frac{25}{VII}$	-17.5	$\frac{10}{II}$
Sonnenjahr	6.01	13.38	9.45	9.61	9.26	+0.88	32.5	$\frac{25}{VII}$	-17.5	$\frac{10}{II}$

* Vom Jahre 1930 angefangen werden in den Witterungsberichten die Mittel der 75jährigen Beobachtungen verwendet.

b) Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1930.

Pentaden	Abweichung vom Pentadenmittel		Pentaden	Abweichung vom Pentadenmittel	
vom 1.— 5. Januar	- 1·5	+ 3·6	30. Juni bis 4. Juli	21·0	+ 2·0
6.—10. "	- 6·7	- 1·9	5.— 9.	20·1	+ 1·0
11.—15.	- 1·1	+ 3·0	10.—14.	15·5	- 3·6
16.—20.	- 2·5	+ 1·4	15.—19.	18·8	- 1·1
21.—25.	- 8·5	- 4·3	20.—24.	21·3	+ 1·5
26.—30.	0·8	+ 4·8	25.—29.	22·3	+ 1·8
31. Jan. bis 4. Febr.	4·2	+ 6·8	30. Juli bis 3. August	21·3	+ 2·1
5.— 9.	2·2	+ 4·3	4.— 8. "	22·7	+ 3·0
10.—14.	- 8·9	- 7·0	9.—13.	17·1	- 2·1
15.—19.	- 3·1	- 0·4	14.—18.	16·5	- 2·1
20.—24.	- 2·2	- 0·5	19.—23.	20·0	+ 1·5
25. Febr. bis 1. März	- 0·6	- 0·7	24.—28.	19·2	+ 1·1
2.— 6. "	3·7	+ 2·7	29. Aug. bis 2. Sept.	15·9	- 1·5
7.—11.	2·6	+ 0·7	3.— 7. "	14·3	- 2·3
12.—16.	4·9	+ 2·4	8.—12. "	17·1	+ 1·4
17.—21.	10·4	+ 6·3	13.—17. "	20·9	+ 6·4
22.—26.	9·1	+ 4·6	18.—22.	16·8	+ 2·1
27.—31.	4·6	- 1·8	23.—27.	13·1	+ 0·2
1.— 5. April	7·2	+ 0·5	28. Sept. bis 2. Okt.	14·6	+ 1·4
6.—10. "	8·1	+ 0·3	3.— 7. "	7·2	- 5·2
11.—15.	11·1	+ 2·7	8.—12.	10·3	- 0·7
16.—20.	9·5	0·0	13.—17.	12·5	+ 2·0
21.—25.	14·1	+ 3·6	18.—22.	11·6	+ 2·6
26.—30.	14·4	+ 3·0	23.—27.	10·9	+ 2·9
1.— 5. Mai	11·2	- 1·5	28. Okt. bis 1. Nov.	6·7	- 0·4
6.—10.	13·2	- 0·4	2.— 6. "	11·1	+ 3·7
11.—15.	12·0	- 2·6	7.—11. "	7·0	+ 2·5
16.—20.	10·8	- 4·1	12.—16.	1·3	- 1·5
21.—25.	15·8	+ 0·6	17.—21.	2·1	0·0
26.—30.	19·9	+ 3·8	22.—26.	6·9	+ 5·6
31. Mai bis 4. Juni	18·1	+ 0·8	27. Nov. bis 1. Dez.	3·8	+ 2·8
5.— 9. "	14·4	- 3·2	2.— 6. "	1·0	+ 1·3
10.—14.	20·7	+ 3·3	7.—11. "	4·1	+ 5·9
15.—19.	18·9	+ 1·6	12.—16. "	- 0·2	+ 2·1
20.—24.	18·7	+ 0·9	17.—21. "	- 3·1	- 1·5
25.—29.	21·7	+ 3·8	22.—26.	- 2·1	+ 0·9
			27.—31.	- 2·5	+ 1·3

c) Tagesmittel der Temperatur aus drei Tagesstunden im Jahre 1930

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.
1	— 1·2	1·5	1·4	3·5	11·2	18·5	22·4	17·7	15·4	12·2	10·8	1·6
2	— 0·8	6·9	3·2	3·2	9·5	16·8	20·2	19·8	17·5	9·4	12·6	4·1
3	— 0·8	8·2	4·4	7·0	11·1	17·7	19·8	22·1	14·4	5·7	14·0	1·0
4	— 0·9	2·6	5·5	11·7	11·2	16·8	21·4	20·2	14·6	5·1	12·2	— 2·5
5	— 3·8	1·3	3·6	10·4	12·9	11·7	21·3	21·9	12·9	6·0	10·4	— 0·6
6	— 6·8	5·3	1·8	10·8	15·5	13·0	23·1	24·0	13·5	10·6	6·5	3·1
7	— 7·6	9·3	— 2·3	7·0	13·2	13·8	20·2	22·5	16·1	8·8	8·6	4·7
8	— 7·7	1·2	1·0	5·7	13·5	15·4	17·9	24·7	15·6	7·2	5·6	0·6
9	— 6·9	— 6·1	2·0	8·6	12·5	18·3	17·9	19·0	15·0	11·5	4·2	1·8
10	— 4·4	— 10·5	6·3	8·3	11·3	19·6	17·3	14·0	16·0	12·4	7·4	7·6
11	— 2·2	— 7·1	5·8	7·5	11·7	19·5	19·9	14·5	18·6	9·9	9·2	6·0
12	— 0·4	— 6·7	5·7	8·8	14·1	20·9	20·7	16·7	20·2	10·3	1·4	0·0
13	— 0·5	— 10·2	— 0·5	11·4	11·3	21·3	15·6	21·4	22·9	12·8	0·6	— 2·7
14	0·8	— 9·8	2·3	15·3	11·3	22·0	13·9	24·0	21·2	12·4	0·4	— 1·0
15	— 2·9	— 7·8	7·6	12·5	11·5	20·4	17·7	14·8	21·2	13·4	1·0	2·4
16	— 3·5	— 5·2	9·3	9·7	10·1	19·8	17·2	15·6	21·1	11·6	2·9	0·5
17	— 1·8	— 2·5	5·6	9·4	9·0	17·7	18·9	14·6	17·9	12·3	2·9	— 0·6
18	0·2	0·1	8·8	8·9	10·6	18·5	22·1	13·7	14·5	11·6	— 1·5	— 0·4
19	— 1·7	0·1	13·8	8·1	11·8	18·0	18·0	14·5	15·0	10·9	— 3·0	— 3·7
20	— 5·7	— 3·3	15·4	11·1	12·8	18·2	17·5	19·1	18·0	11·9	3·3	— 3·7
21	— 7·8	— 3·0	8·4	12·2	13·1	18·0	19·7	20·8	21·0	11·1	9·0	— 7·3
22	— 9·0	— 1·4	5·3	13·4	13·2	18·4	20·9	22·7	15·4	12·7	10·1	— 4·7
23	— 9·1	— 1·8	7·3	14·6	15·0	18·4	22·7	22·7	11·9	12·9	11·0	— 1·2
24	— 8·0	— 2·6	10·5	14·4	18·7	20·5	25·5	23·2	14·0	11·7	3·7	— 2·4
25	— 8·7	— 2·8	10·8	15·8	18·8	23·1	27·3	20·8	12·3	11·8	5·6	— 0·9
26	— 6·1	— 0·4	11·7	17·6	21·9	21·4	20·9	18·3	12·2	12·1	4·2	— 1·5
27	— 1·8	— 1·1	8·2	16·1	19·2	21·8	19·1	16·2	15·3	6·1	4·8	0·2
28	0·4	— 0·3	2·4	11·0	17·6	21·0	21·2	17·7	16·2	4·3	4·3	— 1·0
29	6·4		4·0	14·4	19·5	21·1	23·0	16·7	17·0	4·2	3·6	— 1·6
30	3·5		3·9	12·7	21·5	21·4	24·8	15·3	18·0	6·3	4·8	— 6·0
31	2·0		4·7		20·9		21·9	14·7		8·1		— 4·2

B. Luftdruck (in Millimetern)

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1930

Monat	Mittlerer Luftdruck 700 +				Abweichung vom Nor- malmittel	Luftdruck 700 +			
	19 h	2 h	9 h	Mittel		Maxi- mum	Tag	Mini- mum	Tag
Dez. 1929	27·28	27·20	27·67	27·38	+ 0·95	35·5	19	20·1	1
Jan. 1930	28·70	28·08	28·00	28·26	+ 1·05	38·4	18	13·0	30
Februar	27·21	27·10	27·54	27·28	+ 1·42	38·3	25	9·7	3
März	23·03	22·58	22·73	22·78	- 0·69	36·7	1. u. 2.	2·0	12
April	20·04	19·74	19·67	19·82	- 3·08	25·8	24	8·2	15
Mai	22·94	22·79	23·00	22·91	- 1·23	29·3	29	16·8	12. u. 13
Juni	25·84	25·32	25·30	25·49	+ 1·18	31·5	5	21·1	3
Juli	22·56	22·17	22·09	22·27	- 2·23	26·6	28	14·0	19
August	25·61	25·44	25·27	25·44	+ 0·18	32·8	27	16·7	14
September	26·06	25·65	25·67	25·79	- 1·19	30·6	29	20·9	22
Oktober	25·15	25·15	24·95	25·08	- 1·87	38·3	3	5·7	26
November	26·16	25·86	26·30	26·11	- 0·38	37·1	13	12·0	4
Dezember	26·36	26·29	26·53	26·39	- 0·05	39·5	20	10·8	12
Meteorjahr	25·05	24·76	24·85	24·88	- 0·50	38·4	$\frac{18}{I}$	2·0	$\frac{12}{III}$
Sonnenjahr	24·72	24·68	24·75	24·80	- 0·58	39·5	$\frac{20}{XII}$	2·0	$\frac{12}{III}$

b) Abweichungen der fünftägigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1930

Pentaden		Abweichung vom Pentadenmittel	Pentaden		Abweichung vom Pentadenmittel
vom 1.— 5. Januar	28·8	+ 1·5	30. Juni — 4. Juli	22·5	— 2·4
6.—10. „	31·7	+ 4·4	5.— 9. „	22·9	— 1·8
11.—15. „	25·8	— 1·1	10.—14.	20·3	— 4·2
16.—20. „	34·4	+ 6·8	15.—19.	20·5	— 4·2
21.—25.	31·5	+ 4·6	20.—24.	23·3	— 1·4
26.—30.	20·1	— 6·8	25.—29.	24·0	— 0·2
31. Jan. — 4. Februar	13·6	— 12·3	30. Juli — 3. August	23·9	— 1·2
5.— 9.	21·2	— 4·5	4.— 8. „	23·0	— 2·0
10.—14.	33·5	+ 8·2	9.—13.	21·8	— 3·1
15.—19.	26·7	+ 0·6	14.—18.	22·2	— 3·3
20.—24.	32·4	+ 6·0	19.—23.	28·6	+ 3·1
25. Febr.— 1. März	35·5	+ 10·2	24.—28.	30·0	+ 4·0
2.— 6.	31·5	+ 7·2	29. Aug.— 2. Sept.	28·4	+ 1·7
7.—11.	23·0	— 0·5	3.— 7. „	28·4	+ 1·2
12.—16.	13·2	— 10·4	8.—12.	25·2	— 1·4
17.—21.	18·8	— 4·8	13.—17.	24·5	— 2·5
22.—26.	25·5	+ 2·9	18.—22.	24·5	— 2·1
27.—31.	22·1	— 0·9	23.—27.	24·5	— 3·5
1.— 5. April	22·9	— 1·0	28. Sept.— 2. Oktober	27·5	0·0
6.—10. „	19·8	— 3·5	3.— 7. „	25·6	— 2·4
11.—15.	17·8	— 4·7	8.—12.	27·1	+ 0·1
16.—20.	14·7	— 8·8	13.—17.	31·1	+ 4·4
21.—25.	23·8	+ 0·7	18.—22.	27·5	+ 0·3
26.—30.	19·9	— 2·9	23.—27.	14·1	— 13·0
1.— 5. Mai	23·5	0·0	28. Okt.— 1. Nov.	24·9	— 2·5
6.—10.	21·5	— 2·2	2.— 6. „	19·1	— 8·4
11.—15.	18·9	— 5·1	7.—11.	29·0	+ 2·2
16.—20.	21·5	— 2·2	12.—16.	30·7	+ 4·0
21.—25.	25·5	+ 0·8	17.—21.	25·7	— 1·2
26.—30.	26·0	+ 1·5	22.—26.	22·1	— 3·8
31. Mai — 4. Juni	24·2	— 0·8	27. Nov.— 1. Dez.	30·5	+ 5·2
5.— 9.	27·7	+ 3·6	2.— 6.	31·7	+ 5·6
10.—14.	26·3	+ 2·4	7.—11.	23·2	— 3·2
15.—19.	25·0	+ 1·1	12.—16.	17·1	— 9·3
20.—24.	25·6	+ 1·3	17.—21.	34·6	+ 8·1
25.—29.	24·7	— 0·3	22.—26.	25·4	— 1·7
			27.—31.	25·6	— 1·1

c) Tagesmittel des Luftdruckes aus drei Tagesstunden 700 + im Jahre 1930

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	Novemb.	Dezember
1	29·3	14·4	36·0	24·8	20·5	25·9	20·5	25·3	27·1	24·2	28·4	30·4
2	25·8	12·0	36·4	23·8	25·0	22·6	21·4	25·8	27·9	29·8	26·4	29·3
3	25·3	10·7	36·0	23·3	23·1	22·6	24·1	22·5	29·2	37·8	18·0	34·3
4	32·0	16·1	32·4	21·8	22·7	24·6	23·5	22·3	27·8	33·9	12·5	34·4
5	31·5	20·9	26·4	20·9	26·0	31·1	24·3	22·4	29·9	25·0	13·7	32·3
6	30·7	18·5	26·3	18·4	24·6	29·9	22·4	22·3	29·0	13·7	24·9	28·0
7	35·2	11·7	30·8	17·2	22·2	27·6	21·5	24·7	26·0	17·7	28·3	28·4
8	35·0	21·0	25·7	21·8	19·7	25·4	23·1	23·3	22·3	25·5	29·5	28·2
9	30·8	34·0	23·1	22·6	19·0	24·4	23·3	19·4	25·1	24·4	32·9	26·2
10	26·7	36·7	19·4	18·8	22·1	24·8	22·8	21·3	26·0	25·1	29·8	19·0
11	22·6	32·2	16·0	20·1	20·1	27·0	20·3	22·2	25·1	31·5	24·4	14·0
12	19·0	28·3	3·5	23·1	17·4	28·4	17·1	23·3	27·4	29·2	27·6	12·2
13	23·0	35·8	10·2	22·1	17·0	27·3	20·0	23·0	28·2	26·9	36·6	15·7
14	31·3	34·6	16·9	13·5	19·2	23·8	21·4	18·1	26·2	30·2	34·9	20·1
15	33·0	28·7	18·8	9·9	20·7	22·6	22·9	18·6	23·5	33·7	30·7	19·5
16	29·7	23·3	16·4	15·7	22·8	22·1	21·4	22·3	22·6	32·4	23·5	18·2
17	32·5	24·2	17·5	12·8	23·0	25·9	22·5	25·2	21·9	32·4	23·4	24·1
18	38·1	27·9	18·8	13·9	18·9	27·8	19·5	26·6	24·7	30·6	29·0	34·5
19	36·9	29·2	18·2	14·4	20·2	26·4	16·4	26·7	27·1	30·2	30·8	39·0
20	35·0	30·4	16·4	16·7	22·6	26·2	23·1	28·6	25·9	28·3	23·7	39·4
21	32·6	31·3	23·1	22·3	25·1	26·3	24·6	30·5	22·9	26·7	21·4	35·8
22	32·8	30·8	27·3	22·9	26·6	24·0	23·0	29·4	21·9	21·9	23·7	32·1
23	30·6	33·3	27·6	23·9	25·1	25·3	23·2	28·0	24·4	19·5	18·5	29·6
24	32·5	36·4	24·9	25·0	24·9	26·0	22·4	28·2	26·4	15·5	22·9	25·1
25	28·9	37·8	25·0	25·1	25·9	24·2	20·9	31·4	24·8	14·2	20·4	19·4
26	24·3	35·9	22·7	23·9	24·6	24·6	23·5	32·1	22·3	7·9	24·9	20·9
27	22·3	33·7	18·2	22·0	21·6	24·5	25·1	31·6	24·7	13·4	29·2	22·1
28	22·4	34·2	21·4	24·0	27·4	24·5	25·4	26·9	29·4	18·9	30·7	30·0
29	18·0		21·8	16·4	29·0	25·7	24·9	28·7	29·2	25·2	31·2	29·9
30	13·4		22·9	13·2	27·4	23·1	23·9	30·3	25·0	26·5	31·2	22·1
31	15·0		26·0		25·5		22·1	27·9		25·4		23·8

**C. Dunstdruck (in Millimetern)
und relative Feuchtigkeit (in Prozenten) im Jahre 1930**

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtig- keit	
	19 h	2 h	9 h	Mittel	Max.	Tag	Min.	Tag	19 h	2 h	9 h	Mittel	Min.	Tag
Dez. 1929	4·05	5·31	4·53	4·63	8·6	3	2·5	23	99·9	94·3	98·5	97·6	74	15
Jan. 1930	3·05	4·15	3·61	3·60	6·5	29	1·7	25	99·6	91·4	97·0	96·0	72	27
Februar	3·18	4·18	3·80	3·72	6·9	7	1·2	^{10, 13} u. 14	97·0	77·0	92·1	88·7	42	26
März	4·63	5·45	5·41	5·16	8·2	25	2·6	6	92·5	58·9	78·6	76·7	20	20
April	6·32	6·26	7·08	6·55	10·8	27	2·1	22	85·9	51·7	74·2	70·6	13	22
Mai	8·72	8·96	9·40	9·03	13·9	31	4·1	6	89·6	62·1	79·8	77·2	22	6
Juni	10·34	10·02	11·11	10·49	15·7	27	3·6	15	80·5	50·8	70·5	67·3	16	22
Juli	10·56	10·04	11·25	10·62	16·6	31	5·1	29	76·8	46·7	64·2	62·6	18	29
August	10·97	11·15	11·62	11·25	17·9	13	6·0	28	86·6	55·1	72·6	71·4	31	^{2 u.} 28
September	9·32	10·73	10·25	10·10	16·4	10	5·5	^{15 u.} 16	90·9	59·3	74·9	75·0	18	16
Oktober	6·93	8·16	7·92	7·67	12·6	10	4·5	5	94·7	69·6	87·8	84·0	43	9
November	5·21	6·46	5·94	5·87	9·6	22	2·3	19	89·8	73·6	89·0	84·1	49	6
Dezember	3·71	4·55	4·06	4·11	6·8	7	2·2	22	94·7	85·4	93·7	91·3	43	10
Meteorjahr	6·94	7·57	7·66	7·39	17·9	¹³ VIII	1·2	^{10, 13,} 14. II	90·3	65·9	81·6	79·3	13	²² IV
Sonnenjahr	6·91	7·51	7·62	7·35	17·9	¹³ VIII	1,2	^{10, 13,} 14. II	89·9	65·1	81·2	78·7	13	²² IV

**D. Windrichtung
und mittlere Stärke der Winde im Jahre 1930**

Monat	Windrichtung nach Prozenten								Mittlere Windstärke
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	
Dez. 1929	0·0	0·0	36·6	25·8	3·2	0·0	10·7	23·7	1·7
Januar 1930	3·2	0·0	18·3	39·8	3·2	0·0	21·5	14·0	1·4
Februar	0·0	1·2	34·5	40·5	4·8	0·0	7·1	11·9	2·4
März	4·3	1·1	25·8	21·5	2·2	0·0	20·4	24·7	2·0
April	1·2	0·0	22·2	34·4	12·2	0·0	21·1	8·9	2·5
Mai	6·4	2·2	21·5	15·1	7·5	3·2	20·4	23·7	2·1
Juni	1·1	0·0	34·4	26·7	7·8	1·1	12·2	16·7	1·9
Juli	5·3	2·2	10·8	26·9	7·5	1·1	26·9	19·3	2·1
August	3·2	5·3	15·1	31·2	3·3	0·0	21·5	20·4	2·0
September	3·3	1·1	30·0	33·3	1·1	0·0	15·6	15·6	2·2
Oktober	2·2	0·0	33·3	34·4	3·2	1·1	10·7	15·1	2·1
November	6·7	0·0	13·3	45·6	3·3	2·2	13·3	15·6	2·3
Dezember	0·0	0·0	16·1	51·6	2·2	0·0	10·8	19·3	1·9
Meteorjahr	3·1	1·1	24·7	31·3	4·9	0·7	16·8	17·5	2·1
Sonnenjahr	3·1	1·1	22·9	33·4	4·9	0·7	16·8	17·1	2·1

E. Niederschlag (in Millimetern)

und einige andere Erscheinungen im Jahre 1930

Monat ^r	Niederschlag			Niederschlag	Zahl der Tage mit										Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag		Schneefall	Regen	Gewitter	Hagel	Nebel	Frost	Eis	Sommertage	Sturm 6-10		
Dez. 1929	10·4	3·5	13	11	4	7	0	0	9	21	5	9	1	7·6	
Jan. 1930	11·0	2·6	2	7	2	5	0	0	12	16	13	0	0	6·9	
Februar	21·0	10·5	7	6	4	2	1	0	0	18	6	0	3	5·2	
März	18·8	4·3	12	11	2	9	1	0	1	14	0	0	1	6·7	
April	92·2	29·3	7	15	0	15	2	1	0	3	0	1	5	7·5	
Mai	108·2	36·7	17	19	0	19	3	0	1	0	0	3	1	7·6	
Juni	63·6	12·6	2 u. 4	15	0	15	7	0	0	0	0	12	0	7·2	
Juli	101·2	41·3	31	7	0	7	6	1	0	0	0	18	3	6·4	
August	55·7	16·8	9	14	0	14	6	0	0	0	0	13	1	6·1	
September	50·8	16·3	23	8	0	8	2	0	1	0	0	7	5	5·1	
Oktober	39·4	9·3	26	12	0	12	0	0	2	2	0	0	2	6·1	
November	15·4	9·4	20	10	1	9	0	0	1	13	0	0	6	6·9	
Dezember	50·8	15·0	16	9	6	3	0	0	3	20	8	0	3	7·8	
Meteorjahr	587·7	41·3	31.VII	135	13	122	28	2	27	87	21	63	28	6·6	
Sonnenjahr	628·1	41·3	31.VII	133	15	118	28	2	21	86	27	54	30	6·6	

Meteorologisches Jahr:

Größte Frostdauer: Im Januar	29 Tage
Letzter Schneefall im Frühling	28. März
Erster Schneefall im Herbst	13. November
Letzter Frost im Frühling.	3. April
Erster Frost im Herbst	4. Oktober

Zusammenziehung.

A. Abweichungen der Jahresmittel der Temperatur von den betreffenden Normalmitteln in C-Graden.

Sonnenjahr	Jahresmittel	Normales Jahresmittel	Abweichung
1930	9·26	8·38	+ 0·88

B. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten von den betreffenden Normalmitteln in C-Graden.

Meteorologisches Jahr	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst		
	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung
	beobachtetes	normales		beobachtetes	normales		beobachtetes	normales		beobachtetes	normales	
1929/30	-1·55	-2·68	+1·13	9·85	9·00	+0·85	18·79	18·34	+0·45	10·31	8·85	+1·46

C. Jährliche und größte monatliche Schwankung der Temperatur und des Luftdruckes.

Sonnenjahr	Temperatur in C ⁰			Luftdruck in Millimetern		
	jährliche	monatliche	im Monat	jährlicher	monatlicher	im Monat
1930	50·0	41·1	Januar	37·5	34·7	März

D. Abweichungen der Niederschlagsmengen des Jahres und der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel in Millimetern.

Meteorologisches Jahr	Niederschlagshöhe	Normales Jahresmittel	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst		
			Niederschlagshöhe		Abweichung	Niederschlagshöhe		Abweichung	Niederschlagshöhe		Abweichung	Niederschlagshöhe		Abweichung
			beobachtete	normale		beobachtete	normale		beobachtete	normale		beobachtete	normale	
1929/30	587·7	680·1	42·4	77·3	-34·9	219·2	176·7	+42·5	220·5	295·1	-74·6	105·6	131·0	-25·4

E. Verhältnis der Windrichtungen.

Sonnenjahr	Verhältnis der südlichen Winde	zu den nördlichen	zu den östlichen	zu den westlichen
1930	6	3	8	5

Übersicht der Witterungs-Erscheinungen in Hermannstadt im Jahre 1931.

Mitgeteilt von Luise Gottschling.

A. Temperatur (in C⁰)

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1931

M o n a t	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normal- mittel	Temperatur			
	19 ^h	2 ^h	9 ^h	Mittel	korri- giertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1930	-2.34	2.13	-0.98	-0.40	-0.59	+1.25	10.3	10	-10.2	22
Jan. 1931	-3.29	0.91	-1.97	-1.46	-1.62	+2.51	8.8	14	-15.5	21
Februar	-1.10	4.80	1.51	1.74	1.56	+3.63	12.7	20	-9.9	4
März	-1.68	5.11	1.83	1.75	1.56	-1.94	15.3	23	-15.6	6
April	3.66	12.00	7.77	7.81	7.53	-1.61	22.2	21	-6.7	3
Mai	13.06	21.79	17.03	17.29	16.74	+2.37	28.4	19	2.6	1
Juni	16.45	22.86	19.17	19.49	18.96	+1.66	30.4	18	9.4	27
Juli	18.11	25.32	21.48	21.64	21.11	+1.98	35.7	16	11.5	7
August	15.55	23.39	19.12	19.35	18.97	+0.37	32.7	10	7.8	14
September	9.09	14.99	10.97	11.68	11.31	-2.99	27.6	5	-3.4	28
Oktober	5.13	12.62	8.81	8.85	8.49	0.95	23.7	26	-4.8	23
November	0.65	5.73	2.68	3.02	2.81	0	15.4	15	-7.9	28
Dezember	-5.29	-0.47	-3.23	-3.00	-3.19	-1.35	10.3	30	-16.4	21
Meteorjahr	6.12	12.64	8.95	9.23	8.90	+0.52	35.7	$\frac{16}{VII}$	-15.6	$\frac{6}{III}$
Sonnenjahr	5.86	12.42	8.76	9.01	8.69	+0.31	35.7	$\frac{16}{VII}$	-16.4	$\frac{21}{XII}$

b) Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1931

Pentaden		Abweichung vom Penta- denmittel	Pentaden		Abweichung vom Penta- denmittel
vom 1. bis 5. Januar	+ 2·76	+ 7·9	30. Juni bis 4. Juli	22·08	+ 3·1
6.—10.	— 0·10	+ 4·7	5.— 9.	23·08	+ 4·0
11.—15.	0·20	+ 4·3	10.—14.	23·04	+ 3·9
16.—20.	— 1·10	+ 2·8	15.—19.	24·10	+ 4·2
21.—25.	— 5·74	— 1·5	20.—24.	19·72	— 0·1
26.—30.	— 3·36	+ 0·6	25.—29.	20·94	+ 0·1
31. Jan. bis 4. Febr.	— 2·38	+ 0·2	30. Juli bis 3. August	16·76	— 3·4
5.— 9.	— 0·06	+ 2·1	4.— 8.	22·66	+ 3·0
10.—14.	— 1·80	+ 0·1	9.—13.	20·96	+ 1·8
15.—19.	5·54	+ 8·2	14.—18.	20·28	+ 1·7
20.—24.	5·48	+ 7·2	19.—23.	19·58	+ 1·1
25. Febr. bis 1. März	3·00	+ 2·9	24.—28.	16·22	— 1·9
2.— 6.	— 4·56	— 5·6	29. Aug. bis 2. Sept.	15·72	— 1·7
7.—11.	6·40	+ 4·5	3.— 7.	17·34	+ 0·8
12.—16.	1·42	— 1·1	8.—12.	13·96	— 1·7
17.—21.	1·14	— 2·9	13.—17.	11·96	— 2·5
22.—26.	6·26	+ 1·8	18.—22.	12·42	— 2·3
27.—31.	— 1·50	— 7·9	23.—27.	4·88	— 8·1
1.— 5. April	2·26	— 4·4	28. Sept. bis 2. Okt.	5·72	— 7·5
6.—10. "	6·80	— 1·0	3.— 7.	8·04	— 4·4
11.—15.	4·70	— 3·7	8.—12.	1·04	— 10·0
16.—20.	8·46	— 1·0	13.—17.	8·78	— 1·8
21.—25.	12·30	+ 1·8	18.—22.	5·14	— 3·8
26.—30.	12·34	+ 1·0	23.—27.	13·84	+ 5·8
1.— 5. Mai	14·40	+ 1·7	28. Okt. bis 1. Nov.	5·52	— 1·6
6.—10.	16·64	+ 3·1	2.— 6. "	1·34	— 6·0
11.—15.	13·90	— 0·7	7.—11.	8·98	+ 4·5
16.—20.	20·52	+ 5·7	12.—16.	9·48	+ 6·7
21.—25.	18·04	+ 2·8	17.—21.	2·10	0·0
26.—30.	20·06	+ 3·9	22.—26.	— 1·86	— 3·1
31. Mai bis 4. Juni	18·34	+ 1·1	27. Nov. bis 1. Dez.	— 1·37	— 2·4
5.— 9. "	19·02	+ 1·4	2.— 6. "	— 4·46	— 4·2
10.—14.	18·42	+ 1·1	7.—11.	0·02	— 1·8
15.—19.	21·58	+ 4·2	12.—16.	— 4·10	— 1·8
20.—24.	21·36	+ 3·6	17.—21.	— 8·68	— 7·1
25.—29.	17·76	— 0·1	22.—26.	— 3·66	— 0·6
			27.—31.	— 3·46	+ 7·2

c) Tagesmittel der Temperatur aus drei Tagesstunden im Jahre 1931

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	Novemb.	Dezember
1	1·6	0·9	8·5	— 2·3	8·6	18·0	21·1	16·3	17·6	7·9	— 1·3	— 5·4
2	4·7	— 0·9	— 0·1	0·3	10·6	19·0	23·2	19·1	16·5	6·7	— 1·2	— 8·3
3	1·8	— 1·1	— 6·2	1·2	14·3	18·0	22·2	21·5	17·5	7·5	— 0·1	— 8·4
4	2·7	— 2·0	— 4·6	5·8	18·5	18·2	22·8	21·8	18·6	9·9	3·4	— 7·4
5	3·0	1·1	— 4·5	6·3	19·9	18·9	19·7	21·6	21·6	6·0	2·5	— 1·2
6	0·6	1·0	— 7·4	8·2	18·2	20·7	21·2	22·9	15·5	7·3	2·1	3·0
7	— 0·4	1·3	— 1·8	7·6	16·8	20·0	23·4	24·8	13·5	9·5	6·2	2·0
8	— 0·2	— 0·8	8·9	6·1	17·4	17·9	26·3	22·2	13·5	11·3	6·1	2·2
9	— 0·8	— 2·9	6·7	6·9	15·8	17·6	24·8	24·3	11·3	10·1	8·6	— 2·3
10	0·4	— 2·3	8·1	5·2	15·1	18·2	23·1	25·8	13·5	9·8	12·8	— 1·4
11	— 0·1	— 4·0	9·6	6·6	13·8	20·7	22·4	20·4	14·9	10·3	11·2	— 0·4
12	— 0·6	— 2·3	0·0	3·2	12·8	18·3	22·3	18·3	16·6	10·5	6·8	— 4·9
13	— 5·8	— 1·4	— 1·0	4·3	13·2	17·6	23·0	16·0	12·6	11·3	9·1	— 8·8
14	5·5	1·0	2·2	5·7	14·3	17·3	24·4	18·5	9·6	9·6	13·5	— 4·2
15	2·0	6·2	3·3	3·7	15·5	19·5	24·3	20·9	9·0	6·4	12·4	— 2·8
16	0·4	5·5	2·6	2·8	17·6	20·6	29·2	24·3	13·3	8·1	5·6	0·2
17	— 0·5	2·3	1·8	3·4	19·8	22·1	23·1	19·9	15·3	8·5	4·5	— 5·8
18	0·2	7·1	— 2·5	7·0	22·6	24·6	21·5	17·8	16·0	8·8	4·6	— 5·7
19	— 1·9	6·6	— 1·0	13·3	22·2	21·1	22·4	18·9	13·1	7·6	0·6	— 8·8
20	— 3·6	7·4	2·0	15·8	20·5	23·0	25·6	22·4	13·4	4·9	0·9	— 12·1
21	— 9·9	6·3	5·4	17·8	18·8	23·6	26·6	23·0	11·2	2·5	— 0·1	— 11·0
22	— 5·5	6·1	7·8	12·8	18·0	18·6	14·9	15·6	8·4	1·9	— 1·5	— 6·6
23	— 11·5	6·7	10·7	9·1	18·5	19·7	15·1	18·0	7·0	4·1	— 1·6	— 3·0
24	— 3·1	0·9	8·5	10·6	16·0	21·9	16·4	18·0	5·5	14·7	— 1·5	— 6·1
25	1·3	0·3	8·7	11·2	18·9	21·6	19·9	19·7	4·4	18·6	— 3·3	— 3·8
26	— 0·4	— 1·3	— 4·4	12·8	19·6	20·5	21·1	17·7	6·8	19·3	— 1·4	1·2
27	— 0·6	3·6	— 2·6	15·0	20·1	12·5	22·8	13·7	0·7	12·5	— 2·4	— 0·1
28	— 2·1	3·9	2·2	12·7	20·9	15·5	24·3	12·0	2·8	11·7	— 2·8	— 1·7
29	— 8·2		2·1	11·0	20·7	18·7	16·6	11·9	5·5	12·2	0·6	4·3
30	— 5·5		— 3·7	10·3	19·0	21·1	13·2	15·7	5·7	3·3	— 3·7	7·4
31	— 8·8		— 5·5		18·5		13·7	16·9		1·7		7·4

B. Luftdruck (in Millimetern)

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1931

Monat	Mittlerer Luftdruck 700 +				Abweichung vom Nor- malmittel	Luftdruck 700 +			
	19 h	2 h	9 h	Mittel		Maxi- mum	Tag	Mini- mum	Tag
Dez. 1930	26.36	26.29	26.53	26.39	- 0.05	39.5	20	10.8	12
Jan. 1931	23.07	22.87	23.27	23.07	- 4.14	35.2	23	9.0	17
Februar	23.24	23.18	23.09	23.17	- 2.69	34.0	10	11.9	16
März	22.51	22.12	22.06	22.23	- 1.24	35.5	19	4.9	2
April	22.81	22.37	22.26	22.48	- 0.42	28.7	10	16.3	18
Mai	24.62	24.16	24.03	24.27	+ 0.13	29.1	25	18.5	19
Juni	25.91	25.55	25.42	25.63	+ 1.32	30.5	28	20.3	7
Juli	23.74	23.44	23.26	23.48	- 1.02	28.7	23	17.9	21
August	23.35	23.17	23.12	23.21	- 2.05	28.7	5	16.1	24
September	24.39	24.30	24.71	24.47	- 2.51	33.4	15	14.1	23
Oktober	27.33	27.21	27.13	27.22	+ 0.27	35.5	10	16.7	24
November	29.25	29.08	29.58	29.30	+ 2.81	39.5	3	16.8	11
Dezember	28.71	28.29	28.42	28.47	+ 2.03	39.6	24	13.4	30
Meteorjahr	24.72	24.48	24.54	24.58	- 0.80	39.5	20. XII 3. XI	4.9	2 III
Sonnenjahr	24.91	24.66	24.70	24.75	- 0.63	39.6	24 XII	4.9	2 III

b) Abweichungen der fünfzügigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1931

Pentaden		Abweichung vom Penta- denmittel	Pentaden		Abweichung vom Penta- denmittel
vom 1.— 5. Januar	20·50	— 6·8	30. Juni — 4. Juli	24·48	— 0·4
6.—10. "	26·96	— 0·4	5.— 9. "	22·28	— 2·4
11.—15.	23·84	— 2·9	10.—14.	25·02	+ 0·5
16.—20.	17·46	—10·1	15.—19.	24·12	— 0·5
21.—25.	28·62	+ 1·7	20.—24.	23·92	— 0·8
26.—30.	20·66	— 6·2	25.—29.	22·06	— 2·2
31. Jan. — 4. Februar	24·36	— 1·6	30. Juli — 3. August	22·90	— 2·2
5.— 9.	25·70	— 0·0	4 — 8.	24·70	— 0·3
10.—14.	22·78	— 2·5	9.—13.	24·50	— 0·4
15.—19.	19·40	— 6·7	14.—18.	22·94	— 2·6
20.—24.	22·74	— 3·7	19.—23.	21·54	— 4·0
25. Febr.— 1. März	22·12	— 3·2	24.—28.	21·90	— 4·1
2.— 6.	19·34	— 4·9	29. Aug.— 2. Sept.	23·50	— 3·2
7.—11.	13·22	—10·3	3.— 7.	23·24	— 4·0
12.—16.	20·34	— 3·3	8.—12.	24·98	— 1·6
17.—21.	31·82	+ 8·2	13.—17.	29·10	+ 2·1
22.—26.	26·78	+ 4·2	18.—22.	23·40	— 3·2
27.—31.	24·04	+ 1·1	23.—27.	20·48	— 7·6
1.— 5. April	24·46	+ 0·5	28. Sept.— 2. Oktober	27·68	+ 0·2
6.—10. "	23·00	— 0·3	3.— 7.	30·88	+ 2·9
11.—15.	23·50	+ 1·0	8.—12.	32·42	+ 5·6
16.—20.	20·12	— 3·4	13.—17.	28·32	+ 1·6
21.—25.	22·12	— 1·0	18.—22.	25·14	— 2·0
26.—30.	21·72	— 1·1	23.—27.	21·62	— 5·5
1.— 5. Mai	24·48	+ 1·0	28. Okt.— 1. Nov.	25·02	— 2·4
6.—10.	23·30	— 0·4	2.— 6.	35·48	+ 8·0
11.—15.	26·68	+ 2·7	7.—11.	23·64	— 3·2
16.—20.	21·54	— 2·1	12.—16.	23·60	— 3·1
21.—25.	25·98	+ 1·3	17.—21.	30·86	+ 4·0
26.—30.	23·94	— 0·6	22.—26.	32·74	+ 6·9
31. Mai — 4. Juni	23·88	— 1·2	27. Nov.— 1. Dez.	30·18	+ 4·9
5.— 9.	22·72	— 1·4	2.— 6.	28·92	+ 2·8
10.—14.	26·22	+ 2·3	7.—11.	25·90	— 0·5
15.—19.	26·66	+ 2·7	12.—16.	27·94	+ 1·5
20.—24.	26·88	+ 2·6	17.—21.	32·16	+ 5·7
25.—29.	27·16	+ 2·2	22.—26.	35·64	+ 8·6
			27.—31.	19·02	— 7·6

c) Tagesmittel des Luftdruckes

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai
1	20·1	24·2	11·8	25·9	25·3
2	17·0	23·8	7·8	25·4	25·5
3	22·3	23·6	20·9	24·5	23·3
4	22·4	25·1	21·4	23·1	23·1
5	20·7	26·0	22·9	23·3	25·2
6	26·2	24·6	23·7	21·1	26·4
7	28·2	20·9	14·6	20·9	25·1
8	27·1	25·1	11·1	21·0	23·2
9	26·9	31·9	13·5	24·9	21·1
10	26·4	32·8	14·6	27·1	20·6
11	28·8	28·7	12·3	25·3	24·1
12	25·9	22·3	21·0	25·2	27·8
13	22·0	16·0	18·5	25·2	28·1
14	17·8	14·1	19·8	21·8	27·7
15	24·6	13·8	22·6	20·0	25·8
16	25·2	13·7	19·8	22·6	25·3
17	11·5	19·5	25·0	20·9	23·5
18	9·7	23·1	33·6	16·7	20·3
19	16·3	26·9	34·2	19·6	19·1
20	14·6	29·4	33·5	20·7	19·4
21	31·3	24·7	32·8	17·2	21·1
22	33·3	18·2	29·4	22·4	24·9
23	34·2	19·3	27·3	21·7	27·3
24	25·5	22·1	26·2	25·6	28·0
25	18·9	27·4	24·4	23·7	28·5
26	19·2	27·7	26·6	21·7	25·7
27	18·6	20·9	27·1	21·2	24·8
28	19·8	22·8	24·8	20·0	23·4
29	22·2		19·0	22·0	22·4
30	23·5		24·6	23·8	23·4
31	25·1		24·7		22·9

aus drei Tagesstunden 700 -- im Jahre 1931

Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.
24·3	25·9	22·3	23·5	27·4	32·0	35·3
25·7	24·5	23·7	24·3	30·6	37·9	36·7
22·7	24·5	25·9	25·6	29·3	39·4	34·5
23·8	23·2	27·7	23·4	29·2	37·0	26·3
24·7	20·5	27·9	18·7	33·9	33·4	18·7
23·2	20·4	25·0	21·7	32·7	29·7	28·4
21·6	24·3	21·2	26·8	29·3	27·5	26·6
20·7	21·7	21·7	24·4	29·3	25·7	30·1
23·4	24·5	22·3	25·8	34·6	25·5	29·2
27·2	25·2	22·4	26·2	34·3	22·0	24·0
28·2	25·8	26·9	26·5	32·0	17·5	19·6
25·7	26·1	26·0	22·0	32·9	23·0	32·1
24·3	25·3	24·9	24·8	32·3	27·5	32·8
25·7	22·7	21·4	28·5	27·3	23·5	29·2
26·7	23·2	22·9	33·0	24·1	18·2	23·8
27·9	22·3	22·1	32·0	28·0	25·8	21·8
27·4	26·4	24·5	27·2	29·9	31·9	25·6
25·1	25·3	23·8	24·2	26·2	26·7	28·6
26·2	23·4	23·9	25·3	26·0	27·5	35·8
27·4	19·8	23·2	26·9	25·8	33·4	36·8
27·2	19·0	18·1	21·2	20·2	34·8	34·0
27·1	25·7	21·5	19·4	27·5	36·3	35·4
26·8	28·3	21·0	15·7	27·6	33·4	38·8
25·9	26·8	20·6	18·5	19·4	29·7	39·2
24·5	23·6	21·4	18·4	17·5	31·4	35·5
26·9	22·0	19·7	22·9	18·3	32·9	29·3
28·1	22·8	23·4	26·9	25·3	29·7	27·6
29·5	21·3	24·4	27·9	24·6	27·1	22·8
26·8	20·6	21·2	25·6	21·4	28·0	14·5
24·3	21·0	23·5	26·9	23·2	30·8	14·2
	21·6	25·0		23·9		16·0

C. Dunstdruck (in Millimetern) und relative Feuchtigkeit (in Prozenten) im Jahre 1931

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtig- keit	
	19 h	2 h	9 h	Mittel	Max.	Tag	Min.	Tag	19 h	2 h	9 h	Mittel	Min.	Tag
Dez. 1930	3·71	4·55	4·06	4·11	6·8	7	2·2	22	94·7	85·4	93·7	91·3	43	10
Jan. 1931	3·59	4·38	3·88	3·95	6·1	14	1·4	²¹ u. 31	95·8	88·6	95·0	93·1	58	4
Februar	3·82	4·45	4·36	4·21	6·3	15	1·1	4	89·2	69·7	85·2	81·4	42	⁴ u. 24
März	4·04	4·41	4·35	4·27	7·3	⁹ u. 10	1·5	6	92·8	67·8	82·4	81·0	28	22
April	5·16	5·23	5·70	5·36	9·9	28	2·4	1	83·7	50·5	71·1	68·4	29	27
Mai	9·27	8·71	9·48	9·15	12·9	26	3·1	7	82·0	44·9	65·8	64·2	18	7
Juni	12·09	11·87	12·46	12·14	16·6	25	8·3	10	86·7	57·8	76·1	73·5	41	2
Juli	12·99	12·85	13·25	13·03	16·9	8	8·8	10	84·3	56·1	71·8	70·7	31	14
August	11·37	11·30	12·16	11·61	16·9	10	5·0	12	86·4	54·3	74·2	71·6	26	21
September	8·53	9·32	9·19	9·01	13·9	2	4·0	28	96·3	73·3	92·0	87·3	42	6
Oktober	6·42	7·73	7·60	7·25	11·5	27	3·0	23	94·5	69·7	88·9	84·4	47	26
November	4·72	5·61	5·21	5·18	10·2	11	2·5	28	94·5	77·9	90·7	87·7	62	4
Dezember	3·06	3·93	3·46	3·48	5·9	31	1·3	2	94·9	87·9	93·8	92·2	62	31
Meteorjahr	7·14	7·53	7·64	7·44	16·9	^{8·VII} ^{10·VIII}	1·1	4/II	90·1	66·3	82·2	79·6	18	⁷ V
Sonnenjahr	7·09	7·48	7·59	7·39	16·9	^{8·VII} ^{10·VIII}	1·1	4/II	90·1	66·5	82·3	79·6	18	⁷ V

D. Windrichtung und mittlere Stärke der Winde im Jahre 1931

Monat	Windrichtung nach Prozenten								Mittlere Windstärke
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	
Dez. 1930	0·0	0·0	16·1	51·6	2·2	0·0	10·8	19·3	1·9
Januar 1931	2·2	0·0	13·9	37·6	2·2	0·0	18·3	25·8	1·6
Februar	1·2	0·0	28·8	45·4	4·7	0·0	3·5	16·6	2·6
März	7·5	0·0	26·9	19·4	6·4	1·1	26·9	11·8	2·6
April	3·3	2·2	10·0	18·9	11·1	0·0	27·8	26·7	2·5
Mai	1·1	1·1	20·4	41·9	6·5	1·1	16·1	11·8	2·4
Juni	6·7	1·1	6·7	22·2	11·1	3·3	16·7	32·2	1·9
Juli	4·3	1·1	16·1	31·2	7·5	0·0	14·0	25·8	2·1
August	6·4	1·1	11·8	36·6	7·5	1·1	16·1	19·3	2·2
September	3·3	0·0	22·2	26·7	0·0	2·2	22·3	23·3	1·9
Oktober	3·2	1·1	22·6	24·7	6·5	0·0	24·7	17·2	2·0
November	3·3	0·0	33·3	27·8	12·2	1·1	14·5	7·8	2·3
Dezember	1·1	0·0	26·9	33·3	4·3	1·1	17·2	16·1	2·0
Meteorjahr	3·5	0·6	19·1	32·0	6·5	0·8	17·6	19·8	2·2
Sonnenjahr	3·6	0·6	20·0	30·5	6·7	0·9	18·2	19·5	2·2

E. Niederschlag (in Millimetern)
und einige andere Erscheinungen im Jahre 1931

Monat	Niederschlag			Tage mit Niederschlag	Zahl der Tage mit						Sonnertage	Tropentage	Sturm 6—10	Mittlere Bevölkerung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag		Schneefall	Gewitter	Hagel	Nebel	Frost	Eis				
Dez. 1930	50·8	15·0	16	9	0	0	0	3	20	8	0	0	3	7·8
Jan. 1931	37·6	17·6	6	18	13	0	0	4	19	11	0	0	1	8·4
Februar	5·3	4·3	15	2	0	0	0	2	18	2	0	0	4	7·8
März	59·9	24·2	2	15	10	0	0	0	17	6	0	0	5	7·7
April	30·4	10·0	22	10	2	0	0	0	11	0	0	0	3	7·7
Mai	38·4	12·7	11	13	0	3	0	0	0	0	5	0	2	8·0
Juni	156·6	30·7	27	16	0	10	3	0	0	0	10	0	1	7·7
Juli	112·6	17·6	29	15	0	8	0	0	0	0	19	6	3	7·0
August	49·8	9·0	21	12	0	4	0	0	0	0	9	5	3	6·1
September	129·8	24·5	22	21	1	1	0	0	2	0	1	0	2	7·8
Oktober	38·9	9·0	15	12	0	0	0	2	6	0	0	0	4	6·4
November	30·3	8·9	19	9	5	0	0	3	15		0	0	3	7·5
Dezember	5·2	2·2	11	7	7	0	0	2	11	17	0	0	2	6·5
Meteorjahr	740·4	30·7	27.VI.	152	31	26	3	14	108	30	44	11	34	7·5
Sonnenjahr	694·8	30·7	27.VI.	150	38	26	3	13	99	39	44	11	33	7·4

Zusammenziehung.

A. Abweichungen der Jahresmittel der Temperatur von den betreffenden Normalmitteln in C-Graden.

Sonnenjahr	Jahresmittel	Normales Jahresmittel	Abweichung
1931	8.69	8.98	0.31

B. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten von den betreffenden Normalmitteln in C-Graden.

Meteorologisches Jahr	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst		
	Mittel			Mittel			Mittel			Mittel		
	beobachtet	normales	weichung	beobachtet	weichung	beobachtet	weichung	beobachtet	weichung	beobachtet	weichung	
1930/31	-0.22	-2.68	+2.46	8.61	9.00	-0.39	19.68	18.34	1.34	7.54	8.85	-1.31

C. Jährliche und größte monatliche Schwankung der Temperatur und des Luftdruckes.

Sonnenjahr	Temperatur in C ⁰			Luftdruck in Millimetern		
	jährliche	monatliche	im Monat	jährlicher	monatlicher	im Monat
1931	52.1	31.0	September	34.7	30.6	März

D. Abweichungen der Niederschlagsmengen des Jahres und der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel in Millimetern.

Meteorologisches Jahr	Niederschlagshöhe	Normales Jahresmittel	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst		
			Niederschlagshöhe			Niederschlagshöhe			Niederschlagshöhe			Niederschlagshöhe		
			beobachtet	normale	weichung	beobachtet	normale	weichung	beobachtet	normale	weichung	beobachtet	normale	weichung
1930/31	740.4	680.1	93.7	77.3	+16.4	128.7	176.7	-48.0	319.8	295.1	+23.9	199.0	131.0	+68.0

E. Verhältnis der Windrichtungen.

Sonnenjahr	Verhältnis der südlichen Winde	zu den nördlichen	zu den östlichen	zu den westlichen
1931	5	3	7	6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1931/1932

Band/Volume: [81-82_1](#)

Autor(en)/Author(s): Csallner Elisabeth

Artikel/Article: [Untersuchungen über die Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse in Siebenbürgen. 104-164](#)