

# Die Witterung des Jahres 1906.

Nach den Beobachtungen an der Wetterwarte der Realschule.

Von Direktor Professor **Dr. Wolf.**



Mit der Realschule ist seit 1881 eine Wetterwarte (Nr. 61 im Beobachtungsnetz des Königreichs Sachsen) verbunden, an welcher täglich 7 Uhr morgens die Niederschlagsmenge und mittags 12 Uhr die Temperatur festgestellt werden. Zugleich werden das Maximum- und das Minimum-Thermometer abgelesen. Die Thermometer sind an der Nordseite des Hauses angebracht und durch Schirme noch besonders gegen die direkte Sonnenbestrahlung geschützt. Der Regenmesser steht im Schulgarten. Die Beobachtung erfolgt durch Herrn Realschulhausmann Klaubert, die Korrektion und Aufrechnung der Beobachtungsergebnisse, die Aufsicht und der Briefwechsel mit der Zentralstelle für die Wetterbeobachtung in Sachsen durch den Verfasser. Die gewonnenen Ergebnisse werden monatlich an das Königl. meteorologische Institut in Dresden eingesandt. Ueber die Niederschlagsmengen wird nach je 10 Tagen berichtet, über die anderen Beobachtungen allmonatlich.

Seit dem 1. Juli 1903 ist mit der Wetterwarte der Realschule für Zwecke des Hochwasser-Vorausjagedienstes eine Beobachtungs- und Meldestelle vereinigt worden. Jeden Morgen 7 Uhr wird für diesen Dienst die Regenhöhe und Schneetiefe festgestellt und in monatlich an die Straßen- und Wasserbauinspektion Grimma einzureichende Tabellen eingetragen. Der Schneepegel, in der Nähe des Regenmessers im Realschulgarten errichtet, ist eine 165 cm hohe und 14 cm breite Säule von Eichenholz mit quadratischem Querschnitt, die in Entfernungen von je 10 cm Nägel mit weißen Porzellanköpfen hat; die Höhe von 50 cm ist durch 2, die von 100 cm durch 3 Nägel dieser Art hervorgehoben. Wenn in 24 Stunden (von 7 Uhr früh des einen Tages bis 7 Uhr morgens am folgenden Tage) 20 mm und mehr Regen fällt oder wenn starke Regenfälle von 25 mm und mehr Höhe niedergehen, hat sofort Meldung zu ergehen, ebenso wenn innerhalb 24 Stunden der Schneeabgang 20 cm und mehr beträgt. In diesem Falle sind durch den Telegraphen zu benachrichtigen: die Amtshauptmannschaft Grimma, die Straßen- und Wasserbauinspektion Grimma, der Stadtrat zu Colditz und der Gemeindevorstand in Laßtau; durch Boten ist Meldung zu erstatten der Amtshauptmannschaft Rochlitz und dem Stadtrate in Rochlitz.

Nach den Zusammenstellungen A und D waren nur die Monate Januar und November zu warm, alle übrigen zu kalt. Der Juni war 2,6°, der Dezember sogar 3,0° unternormal. Der kälteste Monat war der Dezember (− 3,6°), der wärmste der August (+ 15,7°). Dem Jahresdurchschnitt (+ 7,4°) fehlen noch 1,2°. Das Jahr zählt mit zu den kältesten seit 1881, wo hier die Beobachtungsreihe beginnt. Des Vergleiches halber mögen hier die Jahre zusammengestellt sein, deren Jahresmittel sich unter 8° befinden:

1881: + 7,8°	1902: + 7,1°
1887: + 7,9°	1904: + 7,9°
1888: + 7,8°	1905: + 7,4°
1901: + 7,7°	1906: + 7,4°
normal: + 8,6°	

Die monatlichen Temperaturschwankungen betragen im Durchschnitt  $27,2^{\circ}$ , waren im Februar am kleinsten ( $20,3^{\circ}$ ), im August am größten ( $31,9^{\circ}$ ). Zwischen der niedrigsten Temperatur des Jahres ( $-19,6^{\circ}$  am 21. Dezember morgens) und der höchsten ( $+33,4^{\circ}$  am 3. August nachmittags) bestand ein Unterschied von  $53,0^{\circ}$  (1900:  $41,1^{\circ}$ ; 1901:  $52,6^{\circ}$ ; 1902:  $54,4^{\circ}$ ; 1903:  $45,8^{\circ}$ ; 1904:  $48,7^{\circ}$ ; 1905:  $55,2^{\circ}$ ). Die wärmste Nacht, festgestellt nach den Angaben des Minimum-Thermometers, war vom 27. zum 28. Juni ( $+13,6^{\circ}$ ), der kälteste Mittag am 22. Dezember ( $-11,1^{\circ}$ ). An 137 Tagen sank die Temperatur unter  $0^{\circ}$  (1903 waren es 108, 1904: 136, 1905: 159 Tage), an 19 Tagen unter  $-10^{\circ}$ . Das Jahr hatte 20 Eistage, wo sogar die Höchsttemperatur eines Tages unter  $0^{\circ}$  verblieb. Hiervon entfielen auf den Januar 7, Februar 1 und Dezember 12. Der letzte Nachfrost war am 7. Juni, der erste am 26. September; zwischen beiden Tagen lagen nur 110 (1903: 153; 1904: 118; 1905: 114) frostfreie Tage. Der letzte Eistag fiel auf den 6. Februar, der erste auf den 19. Dezember. Frostfrei waren nur die Monate Juli und August. Heiße Tage, mit einer Temperatur von  $30^{\circ}$  und darüber, gab es nur 4 (27. Juni, 1.—3. August).

Ein übersichtliches Bild über den Gang der Lufttemperatur während des ganzen Jahres wird in Tabelle B gegeben, wo die Temperaturen für je ein Drittel eines Monats zusammengestellt sind. Charakteristisch ist das Anstäte des Temperaturganges. Während die mittlere Monatstemperatur (Tabelle A) vom Januar bis August stetig ansteigt, um dann einen ebenso ununterbrochenen Rückgang anzutreten, geben die Zehntagsdurchschnitte ein ganz anderes Bild. Die Temperatur stieg zunächst bis Mitte Januar, ging dann Ende des Monats plötzlich zurück, um bis Anfang März aufs neue anzusteigen. Nunmehr folgte ein abermaliger Rückgang bis Ende März, an den sich ein bis Mitte April dauerndes Wärmerwerden anknüpfte, das sich nach einem kleinen Rückgang am Ende des Monats im Mai fortsetzte. Das erste Drittel des Juni, welches in den langjährigen Durchschnitten regelmäßig eine rückgängige Temperatur zeigt, war auch im vorigen Jahre kühler als die vor- und nachgängige Zeit. Gegen Mitte Juni wurde es rasch wärmer, so daß der 3. Zehntagsdurchschnitt dieses Monats mit  $17,6^{\circ}$  abschloß, einer Temperatur, die nach mancherlei Springen Anfang August nochmals erreicht wurde und die höchste Zehntags-temperatur des Jahres darstellt. Nunmehr folgte die Zeit des Temperaturrückganges, der nur Anfang September und Anfang Oktober unterbrochen wurde. Der Tiefpunkt der Zehntagsdurchschnitte war vom 21.—31. Dezember ( $-8,9^{\circ}$ ), der Höchststand vom 21.—30. Juni und vom 1.—10. August ( $+17,6^{\circ}$ ).

Nicht ohne Interesse ist es zu erfahren, wie oft die Temperatur den Nullpunkt passiert hat. Das Zerkleinern von Gesteinsbrocken oder die Verwitterung des Bodens wird wesentlich durch die sprengenden Wirkungen des gefrierenden Wassers herbeigeführt. Wenn die Temperatur unter  $0^{\circ}$  sinkt und das Wasser in den Gesteinspalten zu Eis erstarrt, erfolgt die Sprengung des Gesteins. Falls das Eis in den Gesteinspalten infolge Temperaturerhöhung schmilzt und sich sodann bei einem Sinken der Temperatur unter den Gefrierpunkt abermals bildet, erfolgt eine weitere Sprengung. Die Verwitterung der Gesteine für Zwecke der Ackerkrume wird daher um so besser vor sich gehen, je öfter die Temperatur unter den Nullpunkt sinkt. Im Jahre 1906 ist dieser Punkt 130 (1900: 73; 1901: 88; 1902: 123; 1903: 96; 1904: 124; 1905: 142) mal passiert worden: es haben demnach 130 mal derartige Sprengungen stattgefunden, vorausgesetzt, daß beim Steigen der Temperatur über den Gefrierpunkt auch ein Schmelzen des Eises in den Gesteinspalten stattgefunden hat. Von den einzelnen Monaten erwiesen sich in dieser Beziehung besonders günstig der Januar mit 21, der Februar mit 27, der März mit 24, der April mit 14, der Oktober mit 9, der November mit 13 und der Dezember mit 19 Sprengungen.

Die gesamte Regenmenge für das Jahr beträgt 695,1 Liter für das Quadratmeter Bodenfläche. Wenn der gesamte Regen (einschließlich Schmelzwasser des Schnees) an der Stelle liegen geblieben wäre, wo er gefallen, also weder abgeflossen, noch in den Untergrund versunken, noch verdunstet wäre, so würde der Boden 69 cm 5,1 mm hoch mit Wasser bedeckt sein. Die höchsten Monatsmengen wurden, wie Tabelle C zeigt, im März (90,0 Liter) und September (120,2) gemessen, die kleinsten im Februar (27,2) und Oktober (18,3). Von den Monaten war besonders der Oktober zu trocken (69% zu wenig Regen), der September zu naß (97% zu viel). Zu trocken waren überhaupt Februar, April, Juli, August, Oktober und November, zu naß Januar, März, Mai, Juni, September und Dezember. Die Jahressumme war 14,1 Liter zu groß; es bedeutet dies 2,1% der durchschnittlichen Jahressumme.

An 124 Tagen (1903: 113; 1904: 100; 1905: 138) betrug der Niederschlag mehr als 1 Liter für das Quadratmeter Bodenfläche. Innerhalb 24 Stunden maß an 21 Tagen der Niederschlag mehr als

10 Liter (Februar 1, März 4, Mai 2, Juni 3, Juli 2, August 2, September 5, Oktober 1, November 1). Die größte Tagesmenge wurde am 21. September morgens gemessen (25,1 Liter). Die Hochwassermeldestelle der Realschule mußte am 14. und 21. September die Behörden von Grimma, Colditz und Lauta telegraphisch über die hohen Niederschlagsbeträge unterrichten.

An 186 Tagen fielen meßbare Niederschläge, d. h. mindestens 0,1 Liter für das Quadratmeter Bodenfläche, das sind 3 Tage zu viel. Meßbare Schneefälle (Schmelzmassen des Schnees auf 1 Quadratmeter Fläche mindestens 0,1 Liter) gab es an 39 Tagen (Januar 5, Februar 11, März 9 und Dezember 14). Von den 186 Niederschlagstagen traten 18 vereinzelt und 168 in Gruppen auf; 2tägige Gruppen gab es 24, 3tägige 7, 4tägige 8, 5tägige 2, 6tägige 5, 7tägige 2, 9tägige 1, 10tägige 1 und 18tägige 1. Diese Zusammenstellungen zeigen wieder, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, daß auf einen Tag mit Regen oder Schnee wieder ein Tag mit Niederschlägen folgt.

Die längste Niederschlagsperiode war vom 11. bis 28. September (18 Tage), die längste Trockenperiode vom 7. bis 23. Oktober (14 Tage).

Die Anzahl aller Tage mit Schneefall (meßbar und unmeßbar) war wie im Vorjahr 60. Der letzte meßbare Schnee fiel am 30. März und der erste am 10. Dezember. Nach dem 30. März trat kein Schneefall mehr auf bis zum 5. Dezember, wo der erste nicht meßbare Schneefall beobachtet wurde; zwischen den beiden letzteren Tagen lagen 249 schneefreie Tage. An 61 Tagen war der Boden mit Schnee bedeckt; hiervon entfielen auf den Dezember allein 23.

Von den beobachteten Regenfällen kamen 82 auf die Zeit von nachts 12 Uhr bis morgens 6 Uhr, 107 auf 6 Uhr morgens bis 12 Uhr mittags, 113 auf 12 Uhr mittags bis 6 Uhr abends und 106 auf 6 Uhr abends bis 12 Uhr nachts. Schnee fiel an 35 Morgen, 38 Vormittagen, 30 Nachmittagen und 34 Abenden.

Nahe Gewitter gab es an 21 Tagen (normal). Wenn man die beobachteten Gewitter nach den Viertelstagen gruppiert, an welchen sie auftraten, so gab es 1 Morgen-, 3 Vormittags-, 17 Nachmittags- und 8 Abend-Gewitter. Das erste Nahgewitter war am 20. März, das letzte am 18. August. Von diesen 21 Gewittertagen entfielen auf März 1, April 3, Mai 7, Juni 2, Juli 2 und August 6. Tage mit fernem Gewittern gab es gleichfalls 21 und zwar im April 1, im Mai 10, Juni 6, August 2 und September 2. Wetterleuchten wurde noch besonders für 5 Tage vermerkt (April 1, Juli 1, August 3).

Der Witterungscharakter des Jahres 1906 ist am besten aus Tabelle D erkenntlich und zwar als: kalt, unstät im Temperaturgang und unregelmäßig in den Niederschlägen.



**A. Temperatur (in Celsiusgraden) im Jahre 1906.**

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Mittlere Temperatur	-0,2	0,0	1,8	7,3	12,4	13,9	15,6	15,7	11,7	8,7	5,4	-3,6	7,4
Normalmittel	-1,6	0,3	3,5	8,2	13,3	16,5	18,0	17,3	14,1	8,7	3,8	0,6	8,6
Durchschnittl. Mittagstemperatur (12 Uhr)	2,5	2,8	4,5	12,5	17,6	17,7	20,6	20,5	15,5	13,3	8,7	-0,9	11,3
Durchschnittl. Niedrigstemperatur	-4,9	-4,3	-3,3	-0,3	4,4	6,7	8,2	7,9	5,3	2,0	-0,2	-8,3	1,1
Durchschnittl. Höchsttemperatur	4,4	4,3	6,8	15,0	20,3	21,1	22,9	23,5	18,1	15,3	10,9	1,2	13,7
Beobachtete Niedrigstemperatur	-15,7 am 1.	-8,1 am 5., 13.	-9,0 am 22.	-7,2 am 2.	-3,4 am 1.	-0,6 am 7.	2,1 am 1., 2.	1,5 am 29.	-0,4 am 26.	-3,7 am 28.	-8,4 am 11.	-19,6 am 21.	-19,6 21. XII.
Beobachtete Höchsttemperatur	9,8 am 6.	12,2 am 27.	17,3 am 7.	22,8 am 13.	25,1 am 13.	30,9 am 27.	29,5 am 19.	33,4 am 3.	28,9 am 5.	20,3 am 21.	15,5 am 8.	8,6 am 3.	33,4 3. VIII.
Monatliche Temperaturschwankungen	25,5	20,3	26,3	30,0	23,5	31,5	27,4	31,9	29,3	24,0	23,9	28,2	53,0
Wärmste Nacht	2,7 6./7.	2,1 27./28.	4,5 7./8.	5,0 14./15. 17./18. 19./20.	9,6 28./29.	13,6 27./28.	12,1 23./24.	13,1 1./2. 3./4.	12,6 7./8.	8,1 2./3.	5,8 31./1.	1,6 3./4.	13,6 27./28. VI.
Kältester Mittag	-7,3 am 1.	-1,0 am 5.	-1,0 am 23.	3,6 am 1.	8,0 am 22.	10,0 am 5.	14,6 am 13.	13,1 am 27.	7,5 am 26.	3,4 am 26.	4,0 am 11.	-11,1 am 22.	-11,1 22. XII.
Anzahl der Tage mit Nachtfrösten	27	26	17	11	2	1	—	—	1	9	13	30	137
Anzahl der Eistage*)	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	20
Temp. pass. d. abw. geh. Nullpunkt aufw.	21 22	27 27	24 24	14 14	1 1	1 1	— —	— —	1 1	9 9	13 13	19 18	130 130

\* Höchste und niedrigste Temperatur unter 0°.

**B. Gang der Temperatur in Zehntags-Durchschnitten (1906).**

Monat	Tage	Durchschnittliche Temperatur				Monat	Tage	Durchschnittliche Temperatur			
		Mittags-	Niedrig-	Höchst-	Mittel-			Mittags-	Niedrig-	Höchst-	Mittel-
Januar	1.—10.	1,9	-5,8	3,5	-1,2	Juli	1.—10.	19,8	7,6	21,0	14,3
	11.—20.	5,2	-2,4	7,6	2,6		11.—20.	20,0	9,0	23,9	16,5
	21.—31.	0,7	-6,4	2,4	-2,0		21.—31.	21,9	8,2	23,7	16,0
Februar	1.—10.	0,8	-5,4	1,8	-1,8	August	1.—10.	22,6	9,6	25,5	17,6
	11.—20.	3,4	-5,0	4,8	-0,1		11.—20.	19,5	7,9	23,0	15,5
	21.—28.	4,6	-2,3	7,0	2,4		21.—31.	19,5	6,3	22,1	14,2
März	1.—10.	6,8	-0,9	9,5	4,3	September	1.—10.	22,5	8,5	26,0	17,3
	11.—20.	5,6	-2,4	8,0	2,8		11.—20.	12,5	3,9	15,3	9,6
	21.—31.	1,4	-6,2	3,2	-1,5		21.—30.	11,6	3,5	13,0	8,3
April	1.—10.	10,2	-3,4	11,6	4,1	Oktober	1.—10.	15,2	3,5	17,0	10,3
	11.—20.	16,1	2,5	18,9	10,7		11.—20.	14,5	1,9	16,4	9,2
	21.—30.	11,3	-0,1	14,5	7,2		21.—31.	10,4	0,8	12,9	6,9
Mai	1.—10.	17,5	2,0	19,5	10,8	November	1.—10.	11,1	0,0	13,8	6,9
	11.—20.	18,7	6,0	21,9	14,0		11.—20.	7,7	-0,9	9,0	4,1
	21.—31.	16,7	5,1	19,7	12,4		21.—30.	7,5	0,4	10,0	5,2
Juni	1.—10.	13,9	3,9	17,1	10,5	Dezember	1.—10.	3,3	-3,4	5,8	1,2
	11.—20.	18,4	6,6	20,7	13,7		11.—20.	-0,4	-6,1	1,1	-2,5
	21.—30.	21,0	9,7	25,5	17,6		21.—31.	-5,3	-14,7	-3,0	-8,9

C. Niederschläge (1906).

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	
a) In Litern auf das Quadratmeter Bodenfläche.														
Gesamter Niederschlag . . .	49,4	27,2	90,0	30,4	66,8	70,3	61,9	70,3	120,2	18,3	34,4	55,9	695,1	
Norm.Niederschlagsmenge	41,1	39,0	58,8	41,0	59,8	68,7	92,1	75,1	61,0	58,7	40,1	45,6	681,0	
Als Schnee gefallen . . .	2,8	4,5	15,3	—	—	—	—	—	—	—	—	32,7	55,3	
Größe	überhaupt	9,2	11,0	18,0	7,8	17,0	14,7	15,6	13,4	25,1	13,1	20,1	8,5	25,1
		am 30.	am 27.	am 2., 17.	am 20.	am 22.	am 1.	am 7.	am 4.	am 21.	am 4.	am 28.	am 1.	21. IX.
Tagesmengen	als Schnee	1,8	1,1	7,3	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	7,3
		am 22.	am 9.	am 2.	—	—	—	—	—	—	—	—	am 15.	2. III.
b) Anzahl der Tage mit Niederschlägen.														
Messbarer Niederschlag . . .	19	17	17	8	18	18	12	17	19	6	15	20	186	
Mehr als 1 l Niederschlag	11	6	12	6	11	13	10	14	15	4	5	17	124	
Messbarer Schneefall . . .	5	11	9	—	—	—	—	—	—	—	—	14	39	
Regentage überhaupt . . .	18	7	11	12	22	18	13	19	21	8	18	6	173	
Schneetage überhaupt . . .	11	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—	19	60	
Niederschlag überhaupt . . .	21	20	21	12	22	18	13	19	21	8	18	22	215	
Schneebede . . . . .	10	18	10	—	—	—	—	—	—	—	—	23	61	
Graupelsfälle . . . . .	1	1	2	1	—	1	—	—	1	—	—	—	7	
Schloßen, Hagel . . . . .	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3	
Nebel . . . . .	—	4	1	—	6	2	4	—	11	11	13	11	63	
Tau . . . . .	—	—	4	8	19	21	26	23	14	19	7	—	141	
Reif . . . . .	6	9	12	11	3	1	—	—	1	8	7	4	62	
Nachtfrost . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	
Eis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	

D. Abweichungen vom Normalen (1906).

+ = zu viel; — = zu wenig.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Temperatur, C° . . . . .	+ 1,4	— 0,3	— 1,7	— 0,9	— 0,9	— 2,6	— 2,4	— 1,6	— 2,4	0,0	+ 1,6	— 3,0	— 1,2
Niederschläge, Liter . . . . .	+ 8,3	— 11,8	+ 31,2	— 19,6	+ 7,0	+ 1,6	— 30,2	— 4,8	+ 59,2	— 40,4	— 5,7	+ 10,3	+ 14,1
Niederschläge, % . . . . .	+ 20	— 30	+ 53	— 26	+ 12	+ 0,2	— 33	— 7	+ 97	— 69	— 14	+ 23	+ 2,1
Messb. Niederschläge, Tage	+ 3	+ 3	0	— 5	+ 3	+ 3	— 6	+ 2	+ 6	— 10	+ 1	+ 3	+ 3
Niederschlagstage überh.	+ 3	+ 4	+ 1	— 3	+ 4	+ 1	— 7	+ 2	+ 6	— 9	+ 3	+ 3	+ 8
Schneetage überhaupt . . . . .	0	+ 5	+ 5	— 3	—	—	—	—	—	— 1	— 4	+ 8	+ 10
Tage mit Reif . . . . .	— 2	— 1	+ 7	+ 6	+ 1	+ 1	—	—	— 1	+ 5	0	— 4	+ 12
Tage mit Nachtfrost . . . . .	+ 4	+ 6	+ 3	+ 6	+ 1	+ 1	—	—	+ 1	+ 6	+ 2	+ 11	+ 41
Tage mit Gewitter . . . . .	0	0	+ 1	+ 2	+ 3	— 3	— 3	+ 2	— 2	0	0	0	0

