

Die Witterung des Jahres 1907.

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. 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 den Realschulhausmann Klaubert, die Korrektur 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 die Königl. Landeswetterwarte in Dresden eingefandt. Ueber die Niederschlagsmengen wird nach je 10 Tagen berichtet, über die anderen Beobachtungen allmonatlich.

Nach den Zusammenstellungen A und D war der Oktober zu warm, der Januar normal, der übrige Teil des Jahres zu kalt. Der August war $2,5^{\circ}$, der Februar $2,7^{\circ}$, der April $3,3^{\circ}$, der Juli sogar $4,4^{\circ}$ unternormal. Am kältesten war es im Februar ($-2,4^{\circ}$), am wärmsten im August ($+14,8^{\circ}$). Dem Jahresdurchschnitt ($+6,9^{\circ}$) fehlen sonach $1,7^{\circ}$. Das Jahr ist seit 1881 das kälteste, was hier beobachtet worden ist. Des Vergleiches halber mögen hier die Jahre zusammengestellt sein, deren Jahresmittel sich unter 8° befinden:

1881: $+7,8^{\circ}$	1904: $+7,9^{\circ}$
1887: $+7,9^{\circ}$	1905: $+7,4^{\circ}$
1888: $+7,8^{\circ}$	1906: $+7,4^{\circ}$
1901: $+7,7^{\circ}$	1907: $+6,9^{\circ}$
1902: $+7,1^{\circ}$	normal: $+8,6^{\circ}$

Diese Häufung der kalten Jahre im letzten Jahrzehnt, wie sie auch anderwärts beobachtet wurde, ist auf keinen Fall als eine zufällige anzusehen, sondern weist uns auf eine allgemeine Ursache hin, welche für die Wärmeschwankungen unserer Erde maßgebend sind.

Die monatlichen Wärmeschwankungen betragen $25,1^{\circ}$, waren im April und November am kleinsten ($21,3^{\circ}$), im Januar ($30,0^{\circ}$) und Mai ($32,2^{\circ}$) am größten. Zwischen der niedrigsten Temperatur des Jahres ($-22,9^{\circ}$ am 22. und 23. Januar morgens) und der höchsten ($+30,4^{\circ}$ am 5. und 15. August nachmittags) bestand ein Unterschied von $53,3^{\circ}$ (1900: $41,1^{\circ}$; 1901: $52,6^{\circ}$; 1902: $54,4^{\circ}$; 1903: $45,8^{\circ}$; 1904: $48,7^{\circ}$; 1905: $55,2^{\circ}$; 1906: $53,0^{\circ}$). Die wärmste Nacht, festgestellt nach den Angaben des Minimumthermometers, war vom 18. zum 19. August ($+13,1^{\circ}$), der kälteste Mittag am 23. Januar ($-15,8^{\circ}$). An 157 Tagen sank die Temperatur unter 0° (1903 waren es 108, 1904: 136, 1905: 159, 1906: 137 Tage); an 12 Tagen (Januar 6, Februar 3, Dezember 3) betrug sie weniger als -10° . Das Jahr hatte 24 Eistage, wo sogar die Höchsttemperatur eines Tages unter 0° verblieb; hiervon entfielen auf den Januar 6, Februar 10, November 3 und Dezember 5. Der letzte Nachtfrost war am 30. Mai, der erste am 23. September; zwischen beiden Tagen lagen nur 115 (1903: 153; 1904: 118; 1905: 114; 1906: 110) frostfreie Tage. Der letzte Eistag war am 10. Februar, der erste am 20. November. Frostfrei waren nur die Monate Juni, Juli und August. Heiße Tage mit einer Temperatur von 30° und darüber gab es 2 (5. und 15. 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 Unstete des Temperaturganges. Während die mittlere Monatstemperatur (Tabelle A) vom Februar bis Juni ansteigt, im Juli einen kleinen Rückgang erfährt, sodann im August ihren Höhepunkt erreicht, um

dann wieder bis zum Schlusse des Jahres stetig zu sinken, bieten die Zehntagsdurchschnitte (Tabelle B) ein ganz anderes Bild. Darnach ist es Ende Januar am kältesten; die Temperatur steigt sodann bis Anfang April, setzt dann nach einem Rückfall in der Mitte des April ihr Ansteigen bis Mitte Mai fort. Ende Mai kommt wieder ein Rückfall, dem bis Ende Juni ein Steigen folgt. In den ersten beiden Drittteilen des Juli nimmt die Temperatur wieder ab, steigt aber dann wieder und erreicht Mitte August ihren Höhepunkt. Nunmehr beginnt der Rückgang, der nur Anfang September und Anfang Oktober vorübergehend unterbrochen wird. Der Tiefpunkt der Zehntagsdurchschnitte ist vom 21.—31. Januar ($-6,5^{\circ}$) der Höchststand vom 11.—20. August ($+16,4^{\circ}$).

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° 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 Ackerfrume wird daher umso besser vor sich gehen, je öfter die Temperatur unter den Nullpunkt sinkt. Im Jahre 1907 ist dieser Punkt 131 (1900: 73; 1901: 88; 1902: 123; 1903: 96; 1904: 124; 1905: 142; 1906: 130) mal passiert worden; es haben demnach 131 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 18, der Februar mit 17, der März mit 30, der April mit 21, der November mit 17 und der Dezember 19 mit Sprengungen.

Die gesamte Regenmenge für das Jahr betrug 790,1 Liter für das Quadratmeter Bodenfläche. Wenn der gesamte Regen (einschließlich Schmelzwasser des Schnees) an der Fallstelle liegen geblieben, also weder abgelaufen, noch verdunstet, noch in den Untergrund versunken wäre, so würde der Boden 79 cm 0,1 mm hoch mit Wasser bedeckt sein. Die höchsten Monatsmengen wurden, wie Tabelle C zeigt, im Juni (133,2 Liter) und Juli (176,4) gemessen, die kleinsten im Oktober (21,3) und November (23,6). Von den Monaten war, was die Regenmenge anlangt, zu trocken der Oktober (64% zu wenig Niederschlag), zu naß der Juni (94% zu viel) und Juli (92% zu viel). Zu trocken waren Februar, April, Mai, August, September, Oktober und November, zu naß Januar, März, Juni, Juli und Dezember. Die Jahressumme war um 109,1 Liter zu groß; es bedeutet dies 16% der durchschnittlichen Jahressumme. Das Jahr muß also, trotzdem 7 Monate zu trocken waren, als auffallend naß bezeichnet werden. Aus folgender Zusammenstellung, in welcher alle trocknen (weniger als 600 Liter) und nassen (mehr als 750 Liter) Jahre seit 1880 zusammengestellt sind, ist dies besonders erkenntlich:

Trockene Jahre	Naße Jahre
1887: 580,3 Liter	1882: 883,3 Liter
1888: 576,6 "	1884: 801,6 "
1892: 552,1 "	1905: 852,3 "
1904: 526,5 "	1907: 790,1 "

normal: 681,0 Liter.

An 118 Tagen (1903: 113; 1904: 100; 1905: 138; 1906: 124) betrug der Niederschlag mehr als 1 Liter für das Quadratmeter Bodenfläche. Innerhalb 24 Stunden maß an 15 Tagen der Niederschlag mehr als 10 Liter (März 2, Juni 3, Juli 6, August 1, September 2, Dezember 1). Unter diesen Tagen waren es 9, wo die Tagesmenge sogar mehr als 20 Liter betrug und zwar im Juni 3 (28,3, 23,6, 48,0 Liter), im Juli 3 (34,6, 29,2, 43,7 Liter), im August 1 (25,0), im September 1 (21,6) und im Dezember 1 (25,3). Auf diese 9 Tage entfallen sonach insgesamt 279,3 Liter Niederschlag oder 41% des normalen Betrages.

An 174 Tagen fielen meßbare Niederschläge, d. h. mindestens 0,1 Liter auf das Quadratmeter Bodenfläche, d. s. 9 Tage zu wenig. Meßbare Schneefälle (Schmelzwasser des Schnees für 1 Quadratmeter Bodenfläche mindestens 0,1 Liter) gab es an 35 Tagen (Januar 10, Februar 12, März 7, November 3, Dezember 3). Von den 174 Niederschlagstagen traten 25 vereinzelt und 149 in Gruppen auf; 2tägige Gruppen gab es 15, 3tägige 14, 4tägige 7, 5tägige 2, 6tägige 2, 7tägige 1 und 10tägige 2. Immer aufs neue bestätigt sich sonach, daß mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen Tag mit Regen oder Schnee wieder ein Tag mit Niederschlägen folgt.

Die längsten Niederschlagsperioden (10 Tage) waren vom 12. bis 21. Januar, sowie vom 26. Januar bis 4. Februar; die längste Trockenperiode währte vom 27. März bis 7. April (12 Tage).

Die Anzahl aller Tage mit Schneefall (meßbar und unmeßbar) war wie in beiden Vorjahren 60. Der letzte meßbare Schnee fiel am 15. März, der erste am 23. November. Der letzte Tag mit unmeßbarem Schneefall (einzelne Schneeflocken) war der 27. April, der erste Schneetag dieser Art der 21. November; zwischen den beiden letzteren Tagen lagen 207 schneefreie Tage. An 57 Tagen war der Boden mit Schnee bedeckt; hiervon entfielen auf den Januar 18, den Februar 26.

Von den beobachteten Regenfällen kamen 93 auf die Zeit von nachts 12 Uhr bis morgens 6 Uhr, 122 auf 6 Uhr morgens bis 12 Uhr mittags, 114 auf 12 Uhr mittags bis 6 Uhr abends und 101 auf 6 Uhr abends bis 12 Uhr nachts. Schnee fiel an 33 Mergen, 47 Vormittagen, 41 Nachmittagen und 33 Abenden.

Seit dem 1. Juli 1903 ist mit der Wetterwarte der Realschule für Zwecke des Hochwassernachrichtendienstes eine Beobachtungs- und Meldestelle vereinigt worden. Jeden Morgen 7 Uhr wird für diesen Dienst die Niederschlagshöhe oder Schneetiefe festgestellt und in monatlich an die Straßen- und Wasserbauinspektion Grimma einzureichende Tabellen eingetragen. Der Schneepiegel, 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 Porzellanknöpfen 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 in Grimma, der Stadtrat zu Colditz und der Gemeindevorstand in Laßtau; durch Eilboten ist Meldung zu erstatten der Amtshauptmannschaft Rochlitz und dem Stadtrate in Rochlitz.

Das Jahr 1907 ließ diese Beobachtungs- und Meldestelle 7 mal in Tätigkeit treten; es ist dies die höchste Zahl der Meldungen seit der neuen Einrichtung. Die bis jetzt abgegebenen Meldungen mögen nachstehend angegeben sein:

1903: 13. Juli 29,1 Liter Niederschlag (am Tage des Heimatfestes)	1905: 10. Nov. 29,8 Liter Niederschlag
1904: 29. Mai 42,6 Liter Niederschlag	1906: 14. Sept. 24,2 " "
30. Mai 35,8 " "	21. Sept. 25,1 " "
10. Nov. 28,9 " "	1907: 14. Juni 23,6 " "
1905: 7. Mai 27,2 " "	29. Juni 47,5 " "
8. Mai 31,3 " "	3. Juli 34,6 " "
20. Juli 26,3 " "	11. Juli 29,2 " "
4. Sept. 21,4 " "	14. Juli 43,7 " "
15. Sept. 20,8 " "	16. Aug. 25,0 " "
	20. Dez. 25,3 " "

Nah Gewitter gab es an 20 Tagen (1 zu wenig). Wenn man die beobachteten Gewitter nach den Vierteltagen gruppiert, an welchen sie auftraten, so gab es 3 Morgen-, 12 Nachmittags- und 9 Abend-Gewitter. Das erste Nahgewitter war am 15. Mai, das letzte am 15. August. Von diesen 20 Gewittertagen entfielen auf Mai 5, Juni 8, Juli 5 und August 2. Tage mit fernen Gewittern gab es 9 und zwar im Mai 1, Juni 2, Juli 4, August 1 und September 1. Wetterleuchten wurde noch besonders für 12 Tage vermerkt (Mai 6, Juni 1, Juli 2, August 1, September 2).

Der Witterungscharakter des Jahres 1907 ist am besten aus Tabelle D erkenntlich und zwar als: kalt, unstet im Temperaturgang, naß, viele starke Niederschläge.



A. Temperatur (in Celsiusgraden). Rochlitz. 1907.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Mittlere Temperatur	-1,6	-2,4	1,5	4,9	11,8	14,4	13,6	14,8	11,9	11,0	2,6	0,5	6,9
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)	0,5	0,6	4,9	9,1	17,1	19,3	17,6	19,6	16,6	15,3	5,7	2,6	10,7
Durchschnittl. Niedrigstemperatur	-5,8	-6,6	-4,1	-1,7	3,9	6,3	6,5	7,5	4,7	4,2	-2,7	-3,2	0,7
Durchschnittl. Höchstemperatur	2,6	1,8	7,0	11,4	19,7	22,4	20,6	22,2	19,1	17,8	7,9	4,3	13,1
Beobachtete Niedrigstemperatur	-22,9 a. 22./23.	-12,8 am 2./12.	-9,5 am 13.	-6,0 am 21.	-2,6 am 19.	2,1 am 5.	1,6 am 25.	3,0 am 21.	-2,2 am 23.	-1,8 am 24.	-7,0 am 21.	-12,8 am 31.	-22,9 22./23. I.
Beobachtete Höchstemperatur	7,1 am 2.	8,7 am 20.	14,3 am 29.	15,3 am 22.	29,4 am 12.	28,4 am 28.	27,9 am 29.	30,4 am 5./15.	24,4 am 14.	21,8 am 9./13.	14,3 am 27.	9,4 am 21.	30,4 5. VIII. 15. VIII.
Monatliche Temperaturschwankungen	30,0	21,5	23,8	21,3	32,0	26,3	26,3	27,4	26,6	23,6	21,3	22,2	53,3
Wärmste Nacht	0,6 1.2. 15./16. 17./18.	0,6 19./20.	0,6 27./28.	3,5 23./24.	10,6 12./13.	10,6 28./29.	12,1 29./30.	13,1 18./19.	10,6 7./8.	8,5 5./6. 7./8.	6,5 1./2.	4,5 20./21.	13,1 18./19. VIII.
Kältester Mittag	-15,8 am 23.	-4,1 am 2.	-0,2 am 11.	4,5 am 19.	7,0 a. 19./20.	13,0 am 7.	10,5 am 3.	14,0 a. 21./24.	9,0 am 4.	10,6 am 29.	-1,5 am 22.	-8,0 am 29.	-15,8 23. I.
Anzahl der Tage mit Nachfrösten	27	27	30	21	5	—	—	—	2	2	20	23	157
Anzahl der Eistage*)	6	10	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	24
Temp. pass. d. Nullpunkt abw. geh. aufw. "	18 19	17 17	30 30	21 21	5 5	— —	— —	— —	2 2	2 2	17 17	19 18	131 131

*) Höchste und niedrigste Temperatur unter 0°.

B. Gang der Temperatur in Zehntags-Durchschnitten. Rochlitz. 1907.

Monat	Tage	Durchschnittliche Temperatur				Monat	Tage	Durchschnittliche Temperatur			
		Mittags-	Niedrigst-	Höchst-	Mittel-			Mittags-	Niedrigst-	Höchst-	Mittel-
Januar	1.—10.	2,5	-3,8	4,0	0,1	Juli	1.—10.	18,1	6,7	21,4	14,1
	11.—20.	3,7	-1,2	5,4	2,1		11.—20.	15,5	6,5	18,4	12,5
	21.—31.	-4,2	-11,7	-1,3	-6,5		21.—31.	19,1	6,3	22,0	14,2
Februar	1.—10.	-2,1	-8,8	-0,9	-4,9	August	1.—10.	21,4	8,1	23,2	15,7
	11.—20.	2,1	-5,6	3,2	-1,2		11.—20.	20,4	8,6	24,2	16,4
	21.—28.	1,9	-5,2	3,7	-0,8		21.—31.	17,2	5,9	19,5	12,7
März	1.—10.	3,2	-4,4	5,4	0,5	September	1.—10.	17,5	6,4	20,7	13,6
	11.—20.	4,6	-4,7	6,5	0,9		11.—20.	15,7	4,3	18,1	11,2
	21.—31.	6,9	-3,1	8,8	2,9		21.—30.	16,6	3,4	18,6	11,0
April	1.—10.	10,3	-1,0	12,8	5,9	Oktober	1.—10.	16,4	5,7	18,8	12,3
	11.—20.	7,7	-2,0	9,9	4,0		11.—20.	16,6	4,3	19,1	11,7
	21.—30.	9,5	-2,1	11,6	4,8		21.—31.	13,1	2,9	15,6	9,3
Mai	1.—10.	16,9	3,7	18,6	11,2	November	1.—10.	7,4	-3,6	9,8	3,1
	11.—20.	17,0	4,6	20,2	12,4		11.—20.	5,0	-2,0	7,7	2,9
	21.—31.	17,4	3,4	20,1	11,8		21.—30.	4,7	-2,4	6,3	2,0
Juni	1.—10.	17,8	5,2	20,2	12,7	Dezember	1.—10.	4,6	-2,6	6,3	1,9
	11.—20.	19,2	6,8	22,7	14,8		11.—20.	4,2	-2,1	5,5	1,7
	21.—30.	20,9	7,0	24,2	15,6		21.—31.	-0,7	-4,8	1,5	-1,7

C. Niederschläge. Rochlitz. 1907.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	
a) In Litern auf das Quadratmeter Bodenfläche.														
Gesamter Niederschlag . . .	71,2	37,7	65,1	24,6	45,0	133,2	176,4	74,4	49,8	21,3	23,6	67,8	790,1	
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 . . .	23,8	26,2	14,4	0,0	—	—	—	—	—	—	2,5	7,7	74,6	
Größte Tagesmengen	über- haupt	9,3	7,0	15,7	8,6	8,2	48,0	43,7	25,0	21,6	8,5	7,6	25,3	48,0
		am 29.	am 1.	am 21.	am 24.	am 4.	am 30.	am 14.	am 16.	am 4.	am 6.	am 14.	am 20.	30. VI.
Tagesmengen	als Schnee	9,3	7,0	4,3	0,0	—	—	—	—	—	—	1,3	4,5	9,3
		am 29.	am 1.	am 15.	11., 27.	—	—	—	—	—	—	am 25.	am 15.	29. I.

b) Anzahl der Tage mit Niederschlägen.

Messbarer Niederschlag . . .	24	16	16	10	13	15	18	15	11	9	10	17	174
Wehr als 1 l Niederschlag	17	11	11	5	10	12	12	13	6	3	6	12	118
Messbarer Schneefall . . .	10	12	7	—	—	—	—	—	—	—	3	3	35
Regentage überhaupt . . .	17	6	11	14	15	22	22	22	16	14	10	18	187
Schneetage überhaupt . . .	14	18	14	2	—	—	—	—	—	—	4	8	60
Niederschlag überhaupt . . .	26	22	21	16	15	22	22	22	16	14	14	24	234
Schneedecke	18	26	7	—	—	—	—	—	—	—	3	3	57
Graupelfälle	2	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	5
Schloßen, Hagel	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
Nebel	5	6	10	4	1	—	1	—	15	14	14	8	78
Tau	—	—	—	1	17	25	22	21	20	24	4	1	135
Reif	6	—	10	17	3	—	—	—	5	3	16	6	66
Rauhfröst	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Eisfröst	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3

D. Abweichungen vom Normalen. Rochlitz. 1907.

+ = zu viel; — = zu wenig.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Temperatur, C°	0	- 2,7	- 2,0	- 3,3	- 1,5	- 2,1	- 4,4	- 2,5	- 2,2	+ 2,3	- 1,2	- 0,1	- 1,7
Niederschläge, Liter . . .	+30,1	- 1,3	+ 6,3	-16,4	-14,8	+64,5	+84,3	- 0,7	-11,2	-37,4	-16,5	+22,2	+109,1
Niederschläge, %	+73	- 3	+11	-40	-25	+94	+92	- 1	-18	-64	-41	+49	+ 16,0
Messb. Niederschläge, Tage	+ 8	+ 2	- 1	- 3	- 2	0	0	0	- 2	- 7	- 4	0	- 9
Niederschlagstage überh.	+ 8	+ 6	+ 2	+ 1	- 3	+ 5	+ 2	+ 5	+ 1	- 4	- 1	+ 5	+ 27
Schneetage überhaupt . . .	+ 3	+ 8	+ 4	- 1	—	—	—	—	—	- 1	0	- 3	+ 10
Tage mit Reif	- 2	- 8	+ 4	+11	+ 2	—	—	—	+ 4	0	+ 6	- 2	+ 15
Tage mit Nachfröst	+ 4	+ 7	+16	+16	+ 4	—	—	—	+ 2	- 1	+ 9	+ 4	+ 62
Tage mit Gewitter	0	0	0	- 1	+ 1	+ 3	0	- 2	- 2	0	0	0	- 1

