

9. Bericht über die Witterungsverhältnisse im Jahre 1907.

(Von Hugo Müller.)

Der Winter war, entsprechend der schon im Dezember 1906 eintreffenden starken Kälte, im Januar und Februar ziemlich streng. Wenn auch die Minima von -15.8° C im Januar und -10.1° im Februar in der Reihe unserer seit 1901 gemachten Beobachtungen durchaus die Mitte halten, so sind doch die Monatsmittel mit 1.2° und 0.1° verhältnismäßig niedrig. Daß die Durchschnittstemperatur des Februar um 1.1° C hinter der des Januar zurückbleibt, erklärt sich aus der wesentlich höheren Zahl von 20 Frost- und 10 Eistagen im Februar, denen der Januar nur 11 bzw. 4 Tage entgegenstellen kann. Die folgenden Monate März, April und Mai zeigen gegen die Vorjahre keine besondere Abweichung. März und April brachten uns zwar noch einige empfindliche Nachtfroste (Min. -4.9 u. -2.9° C.), doch erreichte die Lufttemperatur mit 3.7 , 6.5 und 13.0° im Mittel die gewünschte normale Höhe. Auch die Regenmessungen weisen keine außergewöhnlichen Ergebnisse auf; nur der April bleibt mit 21.5 mm Niederschlag zum Teil erheblich hinter seinen Vorgängern zurück. Juni, Juli und August machten als eigentliche Sommermonate ihrem Namen keine Ehre. Abgesehen von der großen Niederschlagsmenge und der hohen Zahl von Regentagen, — der Juni behauptet (neben dem Januar) mit 21 Regentagen das Maximum des Jahres — ist eine mittlere Lufttemperatur von 14.8° C im Juni und 14.2° C im Juli für diese Jahreszeit viel zu niedrig. Die Folge war eine verregnete Heuernte und eine um 3–4 Wochen verspätet eintretende Fruchtreife.

Eine Reihe schöner und warmer Tage brachten uns die Monate September und Oktober. Mit 12.7° C Durchschnittswärme wich der September kaum von den Vorjahren ab, während der Oktober mit 11.5° C im Mittel außergewöhnlich warm war. Im Zusammenhang hiermit steht das gänzliche Ausbleiben von Frost in diesem Monat, und ein Min. von 2.1° C ist so hoch im Oktober seit Bestehen unserer Station noch nicht abgelesen worden. Den ersten Frost brachte der November, doch sank das Thermometer mit -5.8° C nicht allzu tief; desgleichen war die Niederschlagsmenge keine übermäßig große (23.7 mm.)

Für den Dezember war eine Monatstemperatur von 2.6° C ziemlich hoch, auch das Min. war mit -10.4° C nicht übermäßig niedrig. Die Niederschlagshöhe von 48.2 mm kann als normales Mittel gelten.

Fassen wir die obigen Aufzeichnungen kurz zusammen, so ergibt sich etwa folgendes Jahresbild. Der Winter war ziemlich streng und konnte in der Landwirtschaft leicht Schaden anrichten, zumal zunächst die Schneedecke nicht allzulange vorhielt. Trotz der bis in den April hineinreichenden Nachtfroste berechnigte der Frühling Landwirt und Gärtner zu den schönsten Hoffnungen, die aber durch den nachkalten Sommer zum Teil zerstört wurden. Die schönen Herbsttage entschädigten in etwas für den verregneten Sommer, wenn sie auch an dem wenig günstigen Ausfall der Ernte nichts mehr ändern konnten.

Das nicht gerade hohe Jahresmittel von 8.4° C verdanken wir dem kalten Winter und dem ungünstigen Sommer. Stehen doch 78 Frost- und 22 Eistagen nur 15 Tage im Sommer gegenüber, an denen das Maximum 25° C überschritt.

Die bisher fast immer gemachte Beobachtung, daß mit zunehmender Wärme auch die Temperaturschwankungen zunahmen, mit abnehmender Wärme dagegen ab, traf diesmal nicht zu. Es bleiben z. B. die mittleren Tagesschwankungen der Sommermonate zum Teil erheblich hinter denen des April und Mai zurück. Aus der Tatsache, daß die mittlere Tagesschwankung im Juli nur 8.6° C beträgt, im September dagegen 12.1° C mag man ersehen, wie ungerechtfertigt es ist, selbst auf längere Beobachtungen beruhende Angaben als unbedingt sicher und zutreffend anzunehmen.

Die größte tägliche Temperaturschwankung fällt in den Mai mit einer Differenz von 21.2° C; die geringste weist ein Novembertag mit 0.8° C Schwankung auf.

Mit 592.5 mm Niederschlagshöhe steht das Jahr 1907 weit hinter den Vorjahren zurück. Hieraus läßt sich in Verbindung mit der hohen Zahl von 179 Regentagen die Art des Niederschlags im vergangenen Jahre dahin charakterisieren, daß wir weniger außergewöhnlich heftige Regenfälle hatten, vielmehr die Niederschläge ziemlich stetig und gleichmäßig niedergingen.

Die Messungen am Sonnenscheinautographen ergaben eine durchschnittliche Besonnungsdauer von 3.4 Stunden für den Tag. Das Maximum fällt mit nur 6.4 Stunden im Mittel in den Mai, während sonst immer der Juli mit 8.7 und mehr Stunden Bestrahlung an der Spitze stand; im Dezember schien die Sonne durchschnittlich nur 50 Min. täglich.

Gewitter gingen 15 nieder, von denen einige sehr heftig waren; Hagelschlag war nicht zu verzeichnen.

Ueber die in verschiedenen Tiefen gemessene Bodentemperatur geben die Erdthermometer Aufschluß. Daß diese nicht nur von den atmosphärischen Erscheinungen abhängig sind, sondern auch durch Grundwasser, Regen, Bodenart u. a. beeinflusst werden, bedarf wohl kaum besonderer Erwähnung. Eine stärkere Anlehnung an die jeweilige Lufttemperatur zeigen eigentlich nur die Messungen in Tiefe von 40 cm. Das Jahresmaximum weist der August mit 19.1° C auf, das Min. der Februar mit 0.7° C, beide gemessen in Tiefe von 40 cm.

Amplituden.

Eine kurze Zusammenstellung der mittleren und absoluten Jahres-schwankungen läßt deutlich eine mit der Tiefe des Bodens zunehmende Konstanz der Erdtemperatur erkennen. Es betrug die mittlere Amplitude

in Tiefe von:	40 cm	70 cm	100 cm	130 cm
	16.7° C	15.2° C	12.2° C	10.8° C

Die absolute Amplitude

	20.3° C	17.2° C	13.4° C	12.0° C.
--	------------------	------------------	------------------	-------------------

Man sieht, wie die Höhe der Schwankungen nach unten hin immer mehr abnimmt und die Differenzen von 5.9° C. bzw. 8.3° C zwischen der höchsten und der tiefsten Messung recht bedeutende sind.

Anmerkung. Die Messungen in 100 cm Tiefe mußten wegen Unbrauchbarkeit des Thermometers im August an 15 Tagen ausfallen. Für diesen Monat und diese Tiefe sind deshalb die Zahlen durch Berechnung der vorhandenen Messungen und Vergleich mit den Vorjahren gefunden worden und erheben darum keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit.



Schloß Berlepsch.

Bodentemperatur 1907.

Monat	Mittlere Monats- temperatur der Erde in Tiefe von cm				Maxima der einzelnen Monate. cm			Minima der einzelnen Monate in Tiefe von cm			Schwankungen der einzelnen Monate in Tiefe von cm			
	40	70	100	130	40	70	100	130	40	70	100	130	40	70
Januar	1.5	2.9	4.1	4.9	4.5	4.6	5.1	5.4	-0.1	1.9	3.1	3.5	4.6	2.7
Februar	0.0	1.4	2.8	3.8	0.2	1.8	3.6	4.4	-0.7	1.0	2.1	3.2	0.9	0.8
März	3.1	3.5	3.8	4.0	6.7	6.4	5.6	4.7	0.1	1.3	2.4	3.2	6.6	5.1
April	7.0	4.2	6.9	6.6	8.4	8.0	7.3	7.1	5.4	6.6	5.8	5.4	3.0	1.4
Mai	12.9	11.8	10.3	9.4	17.5	14.7	12.5	11.4	7.2	7.5	7.1	7.1	10.3	7.2
Juni	16.2	15.2	13.7	12.6	18.7	16.7	14.6	13.6	12.8	13.1	12.5	11.6	5.9	13.6
Juli	16.1	15.6	14.5	13.7	19.1	17.0	15.2	14.0	13.7	13.8	13.2	13.4	5.4	3.2
August	16.7	16.6	15.0	14.6	19.6	18.2	15.5	15.2	14.1	14.4	14.6	13.9	5.5	3.8
September	14.8	15.0	14.6	14.3	17.3	16.5	15.3	14.6	12.6	13.6	13.7	13.6	4.7	2.9
Oktober	12.0	12.6	12.8	12.8	14.0	14.1	13.6	13.5	9.7	10.9	11.5	11.7	4.3	3.2
November	5.8	7.5	8.7	9.7	10.4	11.0	11.4	11.8	2.1	4.7	7.0	8.0	8.3	6.3
Dezember	3.7	5.1	6.3	7.2	5.6	6.8	7.5	8.2	1.7	3.6	5.2	6.3	3.9	3.2

Jahresberechnung.

9.2	9.5	9.6	9.6	11.9	11.3	9.3	10.3	7.4	7.7	6.9	9.2	5.3	4.4	2.3	1.9
-----	-----	-----	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----