

Jahreswitterungsbericht 2014 des Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen vom 08.01.2015

2014 war nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes deutschland- und thüringenweit das wärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahre 1881.

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 8,2 °C (Oberweißbach) bis 11,4 °C (Heringen, Schkölen) war 2014 im Mittel aller Messnetzstandorte 2,3 °C wärmer als im vieljährigen Mittel. Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen +1,5 °C in Buttellstedt und +2,8 °C in Haufeld (Abb. 1), in Schkölen waren es sogar +3,1 °C. Damit zeigte sich das Jahr im Mittel der Messnetzstandorte 0,5 °C wärmer, als das bisher wärmste Jahr 2000. Dies traf aber nicht auf alle Standorte zu, da z.B. das Jahresmittel in Buttellstedt im Jahr 2000 bei 10,4 °C lag.



Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	10,0	2,3	674,0	119,1
Bollberg	10,0	2,2	697,7	119,4
Burkersdorf	9,5	2,4	659,5	105,8
Buttellstedt	9,9	1,5	502,8	92,5
Dobitschen	10,2	2,1	618,8	99,1
Dornburg	10,3	1,9	618,0	105,7
Erfurt/FH	11,2	2,4	522,2	102,3
Friemar	9,6	1,5	539,3	99,6
Großenstein	10,2	2,2	577,4	95,3
Haufeld	10,2	2,8	584,0	92,2
Heßberg	9,3	2,0	725,7	93,8
Kalteneber	9,5	2,6	695,7	89,6
Kirchengel	10,2	2,5	476,0	85,5
Kutzleben	10,7	2,3	485,3	87,7
Mönchpiffel	10,6	1,9	621,2	127,3
Oberweißbach	8,2	2,4	771,3	89,6
Straußfurt	10,6	2,0	507,3	108,4

Abb. 1: Monatsmittel der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2014 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten ausgewählter Wetterstationen

Das im Mittel zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus elf zu warmen Monaten. Nur der August fiel im Messnetzmittel 0,4 °C zu kalt aus, wobei einige Stationen auch positive Abweichungen aufzuweisen hatten. Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate Januar (bis +4,1 °C), Februar (bis +5,6 °C), März (bis +5,0 °C), April (bis +4,8 °C), Juli (bis +3,9 °C) und Oktober (bis +4,1 °C) auf. Wesentlich zu kalt fiel kein Monat aus, wobei die maximale Abweichung im August bei -1,4 °C in Friemar lag. Damit trugen vor allem die viel zu warmen Winter-, Frühling- und Herbsttemperaturen zu dem zu warmen Jahr bei.

Das Jahr 2014 wartete mit 11 (Oberweißbach) bis 68 (Mönchpiffel) Sommertagen ($T_{\max} \geq 5 \text{ °C}$) auf. An „heißen“ Tagen ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$) wurden zwischen ein (Oberweißbach) und 19 (Mönchpiffel) gezählt, womit die Anzahl dieser beiden Tage im Mittel niedriger als Normal ausfiel. Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$) gab es zwischen 53 (Gierstädt) und 101 (Oberweißbach), Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$) zwischen sechs (Heßberg) und 23 (Oberweißbach). Damit lag die Anzahl der Frost- und Eistage ebenfalls unter dem Normalbereich. Wie bereits angedeutet, zeigten sich alle 4 Jahreszeiten zu warm. Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 37,9 °C am 08.06. in Mönchpiffel gemessen, die niedrigste mit -11,5 °C am 28.12. in Oberweißbach. Im Januar und Februar, den normalerweise kältesten Wintermonaten, sanken die Temperaturen nur an wenigen Tagen unter -5 °C ab und so gut wie gar nicht unter -10 °C. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 27,4 °C in Stobra war der 20. Juli. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, gab es im Jahr 2014 nicht.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 79 % (Queienfeld) und 127 % (Mönchpiffel) bewegten, lagen auf der einen Hälfte der Messnetzstandorte unter und auf der anderen Hälfte im Bereich oder über den Erwartungswerten. Im Messnetzmittel wurden 98 % der vieljährigen Jahressumme vereinnahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 476,0 mm in Kirchengel und 771,3 mm in Oberweißbach. Somit schnitt das Jahr 2014 insgesamt fast normalversorgt ab, wobei die Verteilung der Niederschläge im Jahr stark unterschiedlich ausfiel. Die Monate Januar bis April waren deutlich zu trocken, wobei der März nur 24 % im Mittel der Messnetzstandorte aufzuweisen hatte. Der Mai konnte dann mit 130 % mehr Niederschlag aufweisen. Von den Sommermonaten zeigte sich der Juni im Mittel mit nur 47 % deutlich zu trocken. Der Juli und August fielen dann auf allen Standorten zu feucht aus, wodurch sich der Sommer insgesamt ebenfalls zu feucht zeigte. Der September und Oktober waren mit Messnetzmittel zu feucht. Der November zeigte sich wieder deutlich (37 %) und der Dezember etwas (85 %) zu trocken. Niederschlagstage wurden zwischen 140 (Kalteneber) bis 199 (Oberweißbach) gezählt, etwas mehr als in den letzten Jahren. Der höchste Tageswert wurde mit 83,8 mm am 08.07. in Schkölen registriert. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich innerhalb des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 24 % im März und 239 % im Juli, wobei fünf Monate eine überdurchschnittliche Niederschlagsversorgung und sieben Monate Defizite aufwiesen.

In der Hauptvegetationszeit (April bis September) waren der April (69 %) und der Juni (47 %) unterversorgt, der Mai (130 %) sowie der August (160 %) und der September (131 %) überversorgt. Allerdings waren die Unterschiede zwischen den einzelnen Stationen sehr groß. Im Juni schwankte die Niederschlagsversorgung von 28 % in Dachwig bis 110 % in Mönchpiffel, im Juli von 156 % in Mönchpiffel bis 382 % in Bollberg und im September von 37 % in Kutzleben bis 223 % in Großenstein. Insgesamt wurde die Jahresniederschlagsversorgung in Bezug zu den vieljährigen Jahressummen weniger von der räumlichen Lage der Stationen bedingt, als vielmehr von Starkniederschlägen oft durch Gewitter.

Der Beginn der Vegetationsperiode (Tagesmitteltemperaturen anhaltend $>5\text{ }^{\circ}\text{C}$) fiel im Jahre 2014 auf den 15. Februar, einen Monat früher als im vieljährigen Mittel. Das Ende der Vegetationsperiode, das durch Tagesmitteltemperaturen $<5\text{ }^{\circ}\text{C}$ gekennzeichnet ist, fiel auf den 19.11. und dauerte somit 278 Tage. Sie war 35 Tage länger als im vieljährigen Mittel. Nur das Jahr 1990 hatte mit 287 Tagen noch mehr Vegetationszeit aufzuweisen.

Die Klimatische Wasserbilanz des Jahres war durch ein mittleres Saldo von -122 mm gekennzeichnet, wobei die Salden an den einzelnen Standorten von -262 mm (Kirchengel) bis +73 mm (Oberweißbach) schwankten. Neben Oberweißbach konnte noch 4 weitere Standorte (Heßberg, Kalteneber, Monstab, Schkölen) positive KWB-Salden verbuchen. Für die Hauptwachstumsperiode (April bis September) ergab sich ein Bereich zwischen -254 mm in Görmar und +37 mm in Schkölen, woraus ein Mittel von -111 mm resultiert. Insgesamt war 2014 somit etwas zu trocken, mit einer wie bereits erwähnt sehr unterschiedlichen Niederschlagsverteilung.

Die Niederschlagsversorgung von Oktober 2013 bis März 2014 lag unter den Erwartungswerten. In Verbindung mit den recht hohen Verdunstungswerten durch die hohen Wintertemperaturen und die fehlende Schneedecke kam es zu deutlichen Wasserdefiziten. Zu Beginn der Vegetationsperiode waren die Böden deshalb meist nicht aufgefüllt, wodurch keine optimalen Ausgangsbedingungen für die Vegetation 2014 hinsichtlich der Bodenfeuchte bestanden. Auch bildete sich so gut wie keine Frostgare aus, wodurch Bodenverdichtungen aus dem Vorjahr erhalten blieben.

Da die Vegetation 2014 sehr früh begann, konnte die Frühjahrssaat frühzeitig erfolgen. Es bestand in Folge der Trockenheit und der nicht aufgefüllten Böden die Gefahr von sehr zeitiger Wasserknappheit. Dies konnte der Mai mit der guten Niederschlagsversorgung weitgehend verhindern und am Ende des Monats hatte die pflanzliche Entwicklung einen Vorsprung von 1 Woche. Im Juni gingen die Bodenfeuchtegehalte stark zurück und am Ende des Monats herrschten für Raps und Winterweizen keinen optimalen Feuchtebedingungen mehr vor. Dies änderte sich im Juli durch die hohen Niederschläge wieder. Die Mähdruschernte begann eine Woche früher als üblich, konnte aber wegen der häufigen Niederschläge auch im August nicht zügig voranschreiten, so dass sie sich bis Ende August/Anfang September hinzog. Bis zum 20. September waren die Oberböden sehr feucht. Danach blieb es weitgehend trocken und die Bedingungen für die Herbstarbeiten verbesserten sich. Auf Standorten mit sehr hoher Niederschlagsversorgung zogen sich die Maisernte und die Herbstsaat allerdings bis in den Oktober hin. Die Niederschläge bis zum Ende des Jahres reichten auf besseren Standorten nicht aus, um diese aufzufüllen. Deshalb sind zur Auffüllung überdurchschnittlich hohe Winterniederschläge erforderlich.

Weitere Informationen unter: www.thueringen.de/th8/tll/agraroekologie/wettermessnetz