

Jahreswitterungsbericht 2018

des Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen vom 07.01.2019

Das Jahr 2018 war im Mittel der Messnetzstandorte 1,7 °C zu warm und mit einer Niederschlagsversorgung von 65 % deutlich zu trocken. Es ist das wärmste Jahr seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen und zählt auch zu den trockensten (Quelle: DWD)

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 8,3 °C (Oberweißbach) bis 11,4 °C (Erfurt/FH) war 2018 im Mittel aller Messnetzstandorte 1,7 °C wärmer als im vieljährigen Mittel (1981-2010). Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen +1,0 °C in Buttellstedt und Bollberg sowie +2,3 °C in Erfurt/FH (Abb. 1).



Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	10,2	1,6	476,3	76,7
Bollberg	10,0	1,0	462,5	73,3
Burkersdorf	9,4	1,4	434,0	70,6
Buttellstedt	10,0	1,0	383,2	71,6
Dobitschen	10,4	1,7	359,0	58,6
Dornburg	10,5	1,6	375,2	62,1
Erfurt/FH	11,4	2,3	342,0	59,9
Friemar	9,7	1,1	378,1	63,7
Großenstein	10,4	1,6	378,4	61,1
Haufeld	9,2	1,1	381,4	58,2
Heßberg	9,6	1,4	510,4	68,5
Kalteneber	9,9	2,4	489,5	68,4
Kirchengel	10,4	2,0	306,5	62,0
Kutzleben	11,1	2,1	365,1	69,5
Mönchpfeffel	10,9	1,5	308,6	62,9
Oberweißbach	8,3	1,9	546,5	60,6
Straußfurt	11,1	2,0	300,1	56,4

Abb. 1: Monatsmittel der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2018 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten ausgewählter Wetterstationen

Das im Mittel zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus 10 zu warmen Monaten und nur zwei kühlen Monaten (Februar, März). Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate April (bis +5,6 °C), Mai und Juli (jeweils bis +4,3 °C) sowie August (bis +3,7 °C) auf. Nur der November zeigte sich mit einer mittleren Abweichung von +0,4 °C weniger zu warm. Alle anderen Monate schwankten hinsichtlich der mittleren Abweichung zwischen +1,3 °C und +2,8 °C. Zu kalt zeigte sich im Messnetzmittel, wie bereits erwähnt, der Februar mit einer mittleren Abweichung von -2,7°C, wobei die Abweichung in Haufeld -4,1 °C betrug und der März mit einer mittleren Abweichung von -2,3 °C. Bemerkenswert am Februar war, dass alle 3 Dekaden zu kühl ausfielen, besonders die 3. Dekade mit Abweichungen bis -8,5 °C in Oberweißbach.

Das Jahr 2018 wartete mit 34 (Oberweißbach) bis 126 (Mönchpfeffel) Sommertagen ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$) auf. An „heißen“ Tagen ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$) wurden zwischen vier (Oberweißbach) und 62 (Mönchpfeffel) gezählt, womit die Anzahl dieser beiden Tage deutlich über dem Normalbereich lag. Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$) gab es zwischen 67 (Erfurt/FH) und 105 (Heßberg), Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$) zwischen sieben (Mönchpfeffel) und 49 (Oberweißbach). Damit lag die Anzahl der Frost- und Eistage unter den Erwartungswerten. Trotz des zu kalten Februar zeigte sich der Winter 2017/2018 insgesamt 0,9 °C zu warm, da der Dezember 2017 und der Januar 2018 deutlich zu warm ausfielen. Der Frühlingsbeginn deutete sich Anfang März an, was aber durch die zu kalte 2. und 3. Dekade vereitelt wurde. Danach brach der Frühling im April mit macht herein, wobei er schon sommerliche Züge zeigte, da bereits bis 8 Sommertage ($T_{\max} > 25 \text{ °C}$) und ein „heißer“ Tag ($T_{\max} > 30 \text{ °C}$) auftraten. Dies setzte sich im Mai, mit bis zu 19 Sommer- und bis zu sechs „heißen“ Tagen fort. Die Som-

mermonate waren dann auch alle zu warm. Auch der Herbst startete im September mit zu hohen Temperaturen, wobei die 3. Dekade zu kühl ausfiel. Im Oktober und November war es im Mittel ebenfalls zu warm, aber weniger ausgeprägt als in den Monaten zuvor. Der Dezember, als erster Wintermonat, fiel mit einer mittleren Abweichung von +2,9 °C dann wieder deutlich zu warm aus. Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 39,9 °C am 31.07. in Mönchpffiffel gemessen, die niedrigste mit -19,1 °C am 27.02.. in Haufeld. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 29,6 °C in Kindelbrück war der 31. Juli. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, gab es im Jahre 2018 zwischen ein (5 Standorte) und acht (Kirchengel), was deutlich über den Normalwerten liegt. An sieben Standorten gab es allerdings keinen solchen Tag. .

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 56 % (Straußfurt) und 82 % (Dachwig) bewegten, lagen somit auf allen Standorten unter den Erwartungswerten. Im Messnetzmittel wurden 66 % der vieljährigen Jahressummen vereinnahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 292,9 mm in Kindelbrück und 546,5 mm in Oberweißbach. Somit zähle das Jahr 2018 zu den sehr trockenen Jahren. Von den 12 Monaten des Jahres konnten nur 3 Monate (Januar, September, Dezember) überdurchschnittliche Niederschlagsmengen vereinnahmen. Der März fiel mit 98 % nahe zu normalversorgt aus. Die anderen 8 Monate waren zu trocken und dies besonders im Januar (15 %), Juni (20 %), Oktober (33 %) und November (24 %). Insgesamt zeigten sich alle Jahreszeiten zu trocken. Regionale Unterschiede hinsichtlich der Niederschlagsaufkommen traten weniger in Erscheinung, als vielmehr kleinräumige bis örtliche Unterschiede in Folge starker Einzelniederschläge, welche oft als Gewitter daher kamen. Innerhalb weniger Kilometer regnete es fast nicht oder bis über 100 mm in kurzer Zeit. Dies hatte z.T. erhebliche Schäden in Folge Überschwemmung zur Folge.

Niederschlagstage wurden zwischen 119 (Schloßvippach) bis 167 (Bollberg) gezählt, weniger wie in den letzten Jahren. Der höchste Tageswert wurde mit 85,4 mm am 12.05. in Dachwig (Gewitter) registriert, was dort ebenfalls zu Schäden an den Kulturen führte. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich an den Standorten des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 3 % im Januar (Straußfurt) und 219 % im Mai (Dachwig). Im Messnetzmittel lagen die relativen Aufkommen zwischen 15 % im Februar und 129 % im Januar.

Noch deutlicher als in den letzten Jahren wurde die Jahresniederschlagsversorgung in Bezug zu den vieljährigen Jahressummen weniger von der räumlichen Lage der Stationen bedingt, sondern vielmehr durch örtliche Starkniederschläge vor allem im Frühsommer und Sommer.

Der Beginn der Vegetationsperiode (Tagesmitteltemperaturen anhaltend >5 °C) fiel im Jahre 2018 auf den 30. März, das Ende (Tagesmitteltemperaturen anhaltend <5 °C) auf den 17.11. und dauerte somit 233 Tage. Sie war 9 Tage kürzer als im vieljährigen Mittel, bedingt durch den späteren Beginn.

Die Klimatischen Wasserbilanzen des Jahres fielen bedingt durch die hohe Einstrahlung mit überdurchschnittliche vielen Sonnenstunden sehr hoch negativ aus. Das mittlere Saldo lag bei -419 mm, wobei die Salden an den einzelnen Standorten von -238 mm (Oberweißbach) bis -552 mm (Kindelbrück) schwankten. Für die Hauptwachstumsperiode (April bis September) ergab sich ein Bereich zwischen -348 mm in Oberweißbach und -573 mm in Kindelbrück, mit einem mittleren Saldo von -461 mm. So hohe negative Salden gab es selbst im Trockenjahr 2003 nicht.

Bereits zu Vegetationsbeginn herrschte auf besseren Böden in tieferen Schichten keine Sättigung der Bodenwasservorräte vor. Die Bodenfeuchtegehalte gingen dann in den Folgemonaten immer weiter zurück, bis in den Bereich des permanenten Welkepunktes. Eine optimale Wasserversorgung war bereits Ende Mai auf vielen Standorten nicht mehr gegeben. Es kam zu Trockenstresserscheinungen bei den Kulturen, verbunden mit standortabhängig unterschiedlich stark ausgeprägten Ertragsrückgängen. Die phänologischen Termine wurden nahezu im Schnelldurchgang erreicht. Durch wenige Regentage und viel Sonnenschein konnte die die Mähdruschernte so früh wie lange nicht mehr abgeschlossen werden. Der September beendete die lange Trockenperiode mit etwas überdurchschnittlichen Niederschlägen, welche die Bodenfeuchte in den oberen Schichten ansteigen ließ, mit guten Bedingungen für die Bearbeitbarkeit und das Wachstum der Herbstsaaten

Im Februar gingen die Temperaturen allmählich bis zu -19 °C zurück. Dies bot den Pflanzen gute Abhärtungsbedingungen, so dass es nicht zu nennenswerten Schäden kam. Durch eine mangelnde Schneeeauflage drang der Frost in die Böden ein, verbunden mit einer Frostgare.

Weitere Informationen unter: www.wetter-th.de
