

Jahreswitterungsbericht 2019

des Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen vom 10.01.2019

Das Jahr 2019 war im Mittel der Messnetzstandorte 1,6 °C zu warm und mit einer Niederschlagsversorgung von 80 % deutlich zu trocken. Deutschlandweit ist es das zweitwärmste Jahr seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen (Quelle: DWD)

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 8,3 °C (Oberweißbach) bis 11,4 °C (Erfurt/FH) war 2019 im Mittel aller Messnetzstandorte 1,6 °C wärmer als im vieljährigen Mittel (1981-2010). Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen +0,9 °C in Heßberg sowie +2,3 °C in Erfurt/FH (Tab 1).

Station	Temperatur		Niederschlag		Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%		°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	9,8	1,3	634,2	102,1	Görmar	10,1	1,5	494,7	85,1
Bollberg	10,0	1,1	465,0	73,7	Großenstein	10,3	1,6	536,3	86,6
Bösleben	10,0	1,7	400,8	69,7	Haufeld	9,1	1,0	421,2	64,3
Burkersdorf	9,2	1,2	555,7	90,4	Heßberg	9,1	0,9	680,5	91,3
Buttelstedt	10,0	1,0	439,3	82,1	Kalteneber	9,6	2,1	732,0	102,2
Dachwig	10,8	1,7	403,1	75,1	Kindelbrück	10,9	1,7	363,3	71,5
Dobitschen	10,3	1,6	533,6	87,0	Kirchengel	10,1	1,7	433,2	87,7
Dornburg	10,3	1,4	450,1	74,4	Kutzleben	10,9	2,0	386,7	73,7
Ehrenhain	10,8	2,0	498,2	93,6	Mönchpiffel	10,7	1,2	441,0	89,8
Erfurt/FH	11,4	2,3	391,1	68,5	Oberweißbach	8,3	1,9	611,6	67,8
Friemar	9,6	0,9	410,2	69,1	Schloßvippach	11,2	1,9	347,2	67,5
Gierstädt	10,9	2,1	412,7	76,9	Straußfurt	10,8	1,7	371,3	69,8

Tab. 1: Jahreswerte der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2019 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten.

Das im Mittel zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus 11 zu warmen und nur einem zu kühlen Monat (Mai). Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate Juni (bis +5,6 °C), Februar (bis +4,8 °C), März (bis +3,5 °C) sowie Dezember (bis +3,4 °C) auf. Nur der Januar zeigte sich mit einer mittleren Abweichung von +0,2 °C weniger zu warm. Alle anderen Monate schwankten hinsichtlich der mittleren Abweichung zwischen +0,6 °C und +1,9 °C. Zu kalt zeigte sich im Messnetzmittel, wie bereits erwähnt, der Mai mit einer mittleren Abweichung von -2,0 °C, wobei die Abweichung in Haufeld -3,3 °C betrug. Bemerkenswert am Mai war, dass alle 3 Dekaden zu kühl ausfielen, besonders die 1. und 2. Dekade mit Abweichungen bis -4,6 °C in Heßberg und Haufeld.

Das Jahr 2019 wartete mit 29 (Oberweißbach) bis 90 (Mönchpiffel) Sommertagen ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$) auf. An „heißen“ Tagen ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$) wurden zwischen sieben (Oberweißbach) und 35 (Mönchpiffel) gezählt, womit die Anzahl dieser beiden Tage über dem Normalbereich lag. Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$) gab es zwischen 67 (Kutzleben) und 128 (Haufeld), Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$) zwischen drei (Erfurt/FH, Bösleben, Kutzleben) und 20 (Oberweißbach). Damit lag die Anzahl der Frost- und Eistage unter den Erwartungswerten. Der Winter 2018/2019 zeigte insgesamt 2,1 °C zu warm, da alle Wintermonate zu warm ausfielen. Der Frühling begann 2019 schon Anfang März. Im April setzte sich die warme Witterung fort. Es traten allerdings große Unterschiede zwischen den Tag- und Nachttemperaturen bis über 20 °C auf. Nachfröste bis -7 °C führten zu Schäden an Obstkulturen. Im Mai reduzierte sich der Vegetationsvorsprung von ca. einer Woche auf einen leichten Verzug. Die Sommermonate waren dann auch alle zu warm, mit vielen Tagen $>30 \text{ °C}$, was zu Hitzestress an den Kulturen führte. Der Herbst startete im September mit mehr oder weniger normalen Temperaturen. Der Oktober zeigte sich zu warm, aber auch zu feucht. Im November und Dezember war es im Mittel ebenfalls zu warm, aber auch zu trocken, so dass diese Monate nur wenig zur Anhebung der Bodenwassergehalte beitrugen.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 39,9 °C am 25.07. in Mönchpffiffel gemessen, die niedrigste mit -14,8 °C am 22.01. in Haufeld. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 30,4 °C in Kindelbrück war der 25. Juli. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, gab es im Jahre 2019 zwischen ein (Bösleben, Ehrenhain, Kutzleben) und vier (Kirchengel). An 14 Standorten gab es allerdings keinen solchen Tag.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 64 % (Haufeld) und 102 % (Bad Salzungen, Kalteneber) bewegten, lagen somit auf fast allen Standorten unter den Erwartungswerten. Im Messnetzmittel wurden 80 % der vieljährigen Jahressummen vereinnahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 347,2 mm in Schloßvippach und 732,0 mm in Kalteneber. Somit zählte das Jahr 2019 zu den sehr trockenen Jahren. Es fiel aber nicht ganz so trocken aus wie das Jahr 2018, wo im Mittel aller Messnetzstandorte nur 66 % der vieljährigen Jahressummen vereinnahmt wurden. Von den 12 Monaten des Jahres konnten nur 3 Monate (Januar, Mai, Oktober) überdurchschnittliche Niederschlagsmengen vereinnahmen. Der März fiel mit 99 % nahe zu normalversorgt aus. Die anderen 8 Monate waren zu trocken und dies besonders im Februar (31 %). 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 daherkamen. Diese hatten vor allem im Sommer mancherorts Erosionsschäden zur Folge, da die Starkniederschläge auf ausgetrocknete Böden mit geringen Infiltrationsvermögen trafen.

Niederschlagstage wurden zwischen 144 (Kutzleben, Schloßvippach) bis 198 (Kalteneber) gezählt, etwa so viele wie im Normalbereich. Der höchste Tageswert wurde mit 74,4 mm am 12.07. in Großenstein (Gewitter) registriert, was dort ebenfalls zu Schäden an den Kulturen führte. Auch anderen Standorten z.B. Bad Salzungen kam es zu Erosionsschäden. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich an den Standorten des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 8 % im Februar (Dornburg) und 281 % im Oktober (Ehrenhain). Im Messnetzmittel lagen die relativen Aufkommen zwischen 31 % im Februar und 140 % im Oktober.

Der Beginn der Vegetationsperiode (Tagesmitteltemperaturen anhaltend >5 °C) fiel im Jahre 2019 auf den 28. Februar, das Ende (Tagesmitteltemperaturen anhaltend <5 °C) auf den 15. November und dauerte somit 261 Tage. Sie war 16 Tage länger als im vieljährigen Mittel, bedingt durch den frühen Beginn. Im zu warmen Dezember wurden zwischen 5 (Oberweißbach) und 14 (Bad Salzungen) Tage mit Tagesmitteltemperaturen >5 °C gezählt, wodurch leichte Vegetationsfortschritte möglich waren.

Die Klimatischen Wasserbilanzen des Jahres fielen bedingt durch die hohe Einstrahlung mit überdurchschnittliche vielen Sonnenstunden hoch negativ aus. Das mittlere Saldo lag bei -297 mm (2018 bei -419 mm), wobei die Salden an den einzelnen Standorten von +20 mm (Kalteneber) bis -445 mm (Kindelbrück) schwankten. Für die Hauptwachstumsperiode (April bis September) ergab sich ein Bereich zwischen -238 mm in Bad Salzungen und -449 mm in Kindelbrück, mit einem mittleren Saldo von -361 mm (2018 von -461 mm). Damit fielen die Salden hoch negativ aus, aber nicht so stark wie 2003 und 2018.

Durch den starken Wasserentzug der Kulturen im Jahre 2018 und den zu trockenen Winter 2018/19 herrschte zu Vegetationsbeginn 2019 auf besseren Böden in tieferen Schichten keine Sättigung der Bodenwasservorräte vor. Die Bodenfeuchtegehalte gingen dann bereits im April zurück. Durch die kühle und Nässe des Mai entspannte sich die Lage dann wieder. Von Juni bis September gingen die Bodenfeuchtegehalte immer weiter zurück, bis in den Bereich des permanenten Welkepunktes. Eine optimale Wasserversorgung war bereits Ende Juni auf vielen Standorten nicht mehr gegeben. Es kam zu Trockenstresserscheinungen bei den Kulturen, verbunden mit standortabhängig unterschiedlich stark ausgeprägten Ertragsrückgängen. Die Mähdruschernte begann in den letzten Junitagen und konnte, nach kurzer Unterbrechung in der zweiten Julidekade, Ende August abgeschlossen werden.

Der Oktober 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

Zum Teil strenge Fröste in der 3. Januardekade führten zu Bodenfrost bis in Tiefen >20 cm, wodurch sich auf Standorten ohne Schneeauflage eine Frostgare ausbildete.

Weitere Informationen unter: www.wetter-th.de