

Jahreswitterungsbericht 2020

des Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen vom 07.01.2021

Das Jahr 2020 war im Mittel der Messnetzstandorte 1,7 °C zu warm und mit einer Niederschlagsversorgung von 89 % wieder zu trocken. Deutschlandweit ist es das zweitwärmste Jahr seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen (Quelle: DWD)

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 8,4 °C (Oberweißbach) bis 11,5 °C (Erfurt/FH) war 2020 im Mittel aller Messnetzstandorte 1,7 °C wärmer als im vieljährigen Mittel (1981-2010). Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen +0,9 °C in Haufeld sowie +2,4 °C in Erfurt/FH (Tab 1).

Station	Temperatur		Niederschlag		Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%		°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	10,1	+1,5	512,6	82,5	Görmar	10,2	+1,6	513,7	88,4
Bollberg	10,1	+1,1	583,6	92,5	Großenstein	10,4	+1,7	498,6	80,5
Bösleben	10,0	+1,7	502,8	87,4	Haufeld	9,0	+0,9	502,8	76,8
Burkersdorf	9,2	+1,2	620,6	100,9	Heßberg	9,3	+1,0	677,7	91,0
Buttelstedt	10,1	+1,1	548,6	102,5	Kalteneber	9,7	+2,2	656,5	91,7
Dachwig	10,9	+1,8	486,7	90,6	Kindelbrück	10,9	+1,8	454,2	89,4
Dobitschen	10,4	+1,7	504,3	82,3	Kirchengel	10,2	+1,9	552,8	111,9
Dornburg	10,5	+1,6	494,4	81,8	Kutzleben	11,0	+2,0	483,5	92,1
Ehrenhain	10,9	+2,1	527,8	99,2	Mönchpiffel	10,8	+1,3	425,9	86,7
Erfurt/FH	11,5	+2,4	523,3	91,6	Oberweißbach	8,4	+2,0	726,7	80,6
Friemar	9,8	+1,2	448,3	75,5	Schloßvippach	11,3	+2,0	515,7	100,3
Gierstädt	11,1	+2,3	437,6	81,5	Straußfurt	10,8	+1,7	506,3	95,2

Tab. 1: Jahreswerte der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2020 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten.

Das im Mittel zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus 10 zu warmen und nur einem zu kühlen Monat (Mai). Der Juli zeigte sich im Mittel nahezu normaltemperiert. Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate Februar (bis +5,9 °C), Januar (bis +4,0 °C), August (bis +3,7 °C), sowie April (bis +3,2 °C) auf. Alle anderen Monate schwankten hinsichtlich der mittleren Abweichung zwischen +0,8 °C und +2,7 °C. Zu kalt zeigte sich im Messnetzmittel, wie bereits erwähnt, nur der Mai mit einer mittleren Abweichung von -1,4 °C, wobei die Abweichung in Haufeld -2,6 °C betrug. Bemerkenswert am Mai war, dass alle 3 Dekaden im Messnetzmittel zu kühl ausfielen, besonders die 2. Dekade mit Abweichungen bis -4,3 °C in Haufeld.

Das Jahr 2020 wartete mit 14 (Oberweißbach) bis 76 (Mönchpiffel) Sommertagen ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$) auf. An „heißen“ Tagen ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$) wurden zwischen drei (Oberweißbach) und 21 (Mönchpiffel) gezählt, womit die Anzahl dieser beiden Tage im Normalbereich lag. Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$) gab es zwischen 51 (Gierstädt, Straußfurt) und 119 (Haufeld), Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$) zwischen ein (9 Standorte) und acht (Oberweißbach). An 8 Standorten gab es keinen solchen Tag. Damit lag die Anzahl der Frost- und Eistage unter den Erwartungswerten.

Der Winter 2019/2020 zeigte sich insgesamt 3,4 °C zu warm, da alle Wintermonate zu warm ausfielen. Damit trug der Winter mehr zum hohen Jahrestemperaturniveau bei, als der Sommer, der im Messnetzmittel nur 1,4 °C zu warm ausfiel. Der Frühling begann 2020 schon Anfang März. Es waren allerdings schon im Februar Vegetationsfortschritte an manchen Tagen zu verzeichnen.

Der Beginn der Vegetationsperiode (Tagesmitteltemperaturen anhaltend $>5 \text{ °C}$) fiel im Jahre 2020 auf den 01. März, das Ende (Tagesmitteltemperaturen anhaltend $<5 \text{ °C}$) auf den 23. November, womit sie 268 Tage dauerte. Sie war 24 Tage länger als im vieljährigen Mittel, bedingt durch den frühen Beginn und das späte Ende. Im zu warmen Februar wurden zwischen 5 (Oberweißbach) und 19 (Erfurt/FH) Tage mit Tagesmitteltemperaturen $>5 \text{ °C}$ gezählt, wodurch leichte Vegetationsfortschritte möglich waren. Außer in Oberweißbach wurden an allen Standorten mehr als 10 dieser Tage gezählt.

Der April zeigte sich zu warm. Es traten allerdings große Unterschiede zwischen den Tag- und Nachttemperaturen (bis über 20 °C) auf. Starke Nachfröste in der 1. Dekade (bis -10 °C) führten zu Schäden an Obst- und anderen Kulturen.

Der Mai zeigte sich im Mittel 1,4 °C zu kühl, aber auch wieder zu trocken. Die Kühle des Monats ließ die Vegetation weitgehend normal voranschreiten, welche Ende des Monats z.T. einen leichten Vorsprung hatte.

Von den Sommermonaten fiel der Juli nahezu normaltemperiert aus. Im Juni war es im Mittel 1,3 °C und im August 2,6 °C zu warm. Tage über 30 °C, welche zu deutlichem Hitzestress an den Kulturen führen, lagen im Juni und Juli unter den Normalwerten, im August dagegen leicht darüber.

Die Herbstmonate fielen alle, mit Abweichungen von den Normalwerten von 1,4 °C bis 1,5 °C zu warm aus.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 38,3 °C am 08.08. in Mönchpiffel gemessen, die niedrigste mit -12,9 °C am 30.03. in Haufeld. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 28,7 °C in Kindelbrück, war der 09. August. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, gab es im Jahre 2020 zwischen ein (Gierstädt, Schloßvippach, Kutzleben) und drei (Kalteneber, Kirchengel). An 16 Standorten gab es allerdings keinen solchen Tag.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 75 % (Friemar) und 112 % (Kirchengel) bewegten, lagen auf den meisten Standorten unter den Erwartungswerten (Tab. 1). Im Messnetzmittel wurden 89 % der vieljährigen Jahressummen vereinnahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 425,9 mm in Mönchpiffel und 726,7 mm in Oberweißbach. Somit zählte das Jahr 2019 zu den trockenen Jahren. Es fiel aber nicht ganz so trocken aus wie das Jahr 2019, wo im Mittel aller Messnetzstandorte 80 % der vieljährigen Jahressummen vereinnahmt wurden, oder das Jahr 2018 mit nur 65 % Niederschlagsversorgung. Von den 12 Monaten des Jahres konnten nur vier Monate (Februar, Juni, August, Oktober) überdurchschnittliche Niederschlagsmengen vereinnahmen. Die anderen 8 Monate waren zu trocken und dies besonders im April (21 %) und November (15 %). Insgesamt zeigten sich alle Jahreszeiten zu trocken. Im Gegensatz zu den Jahren 2018 und 2019, in denen oft starke kleinräumige bis örtliche Einzelniederschläge (oft Gewitter) die örtlichen Niederschlagsmengen deutlich beeinflussten, gab es in 2020 wieder großräumige Niederschlagsereignisse, den sogenannten Landregen. .

Niederschlagstage wurden zwischen 131 (Schloßvippach) bis 206 (Kalteneber) gezählt, etwa so viele wie im Normalbereich. Der höchste Tageswert wurde mit 59,7 mm am 14.06. in Kutzleben registriert. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich an den Standorten des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 6 % im November (Erfurt/FH) und 319% im Februar (Mönchpiffel). Im Messnetzmittel lagen die relativen Aufkommen zwischen 15 % im November und 216 % im Februar.

Die Klimatischen Wasserbilanzen des Jahres fielen bedingt durch die hohe Einstrahlung mit überdurchschnittliche vielen Sonnenstunden hoch negativ aus. Der mittlere Saldo lag bei -237 mm (2019 bei -297 mm und 2018 bei -419 mm), wobei die Salden an den einzelnen Standorten von -22 mm (Oberweißbach) bis -344 mm (Friemar) schwankten. Für die Hauptwachstumsperiode (April bis September) ergab sich ein Bereich zwischen -217 mm in Oberweißbach und -389 mm in Bad Salzungen, mit einem mittleren Saldo von -313 mm (2019 von -361 mm und 2018 von -461 mm). Damit fielen die Salden geringer negativ aus, als in den extremen Trockenjahren 2003 und 2018.

Durch den starken Wasserentzug der Kulturen im Jahre 2019 und den zu trockenen Winter 2019/20 herrschte zu Vegetationsbeginn 2020, vor allem auf besseren Böden in tieferen Schichten, keine Sättigung der Bodenwasservorräte vor. Die Bodenfeuchtegehalte gingen dann bereits im April zurück. Durch die Kühle im Mai entspannte sich die Lage nicht, da der Mai nur unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen mit sich brachte. Der Juni hatte ein höheres Niederschlagsaufkommen im Gepäck, wodurch sich die Lage etwas entspannte, was den noch aktiven Kulturen zu Gute kam. Im Juli herrschte dann wieder Trockenheit vor, wodurch keine optimalen Bodenfeuchteverhältnisse mehr gegeben waren. Die Mähdruschernte begann in der ersten Julidekade und konnte, nach kurzer Unterbrechung in der ersten Augustdekade, Ende August abgeschlossen werden.

Ende September und im Oktober fielen überdurchschnittliche Niederschläge, welche die Bodenfeuchte in den oberen Schichten ansteigen ließ, mit guten Bedingungen für die Bearbeitbarkeit und das Wachstum der Herbstsaaten.

Da die Wintermonate deutlich zu warm ausfielen, waren Bodenfröste eher die Ausnahme, wodurch sich auch keine Bodengare ausbilden konnte. Ebenso war Schnee eine absolute Mangelware.

Weitere Informationen unter: www.wetter-th.de