



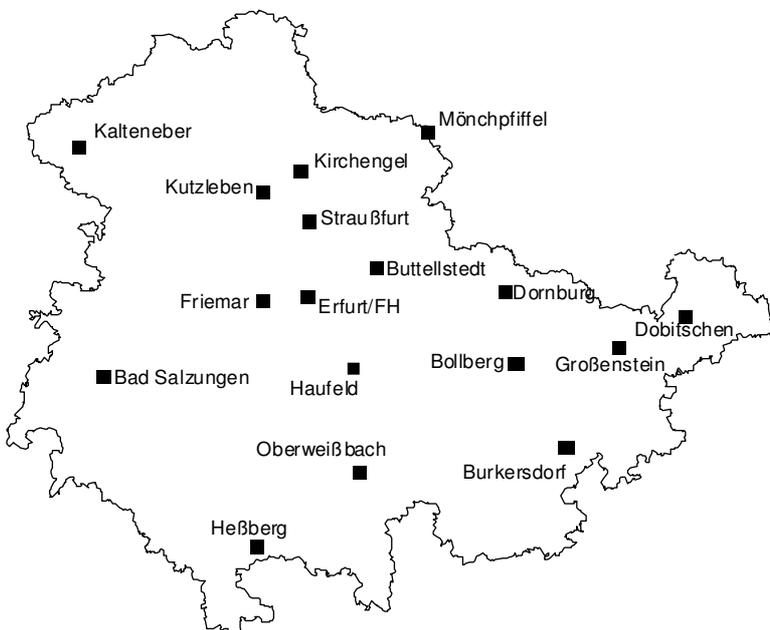
Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Referat Agrarökologie und land. Bodenschutz (450)  
07743 Jena, Naumburger Str. 98

Tel.: 036451 680-0  
Fax: 036451 60408

### Zur Jahreswitterung 2011

**Das Jahr 2011 brachte wieder einige Besonderheiten: Deutlich übernormale Jahresmitteltemperaturen, ein viel zu warmer April, häufige und z.T. starke Niederschläge im Sommer, einen nahezu niederschlagsfreien November sowie ein deutlich zu warmer Dezember.**

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 7,7 °C (Oberweißbach) bis 11,0 °C (Dachwig) war 2011 im Mittel aller Messnetzstandorte 1,7 °C wärmer als im vieljährigen Mittel. Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen +0,9 °C in Buttellstedt und +2,1 °C in Kalteneber (Abb. 1), in Dachwig waren es sogar +2,5 °C. Damit erweis sich das Jahr 2011 als eines der wärmsten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen.



Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	9,1	1,4	550,8	97,4
Bollberg	9,7	1,9	579,5	99,2
Burkersdorf	8,8	1,7	527,6	84,6
Buttllstedt	9,2	0,9	415,3	76,4
Dobitschen	9,6	1,5	570,7	91,4
Dornburg	9,7	1,4	585,9	100,2
Erfurt/FH	10,6	1,8	383,1	75,1
Friemar	8,9	0,8	488,0	90,2
Großenstein	9,4	1,5	537,0	88,6
Haufeld	9,4	2,0	485,9	76,7
Heßberg	8,4	1,0	662,0	85,6
Kalteneber	9,0	2,1	644,5	83,0
Kirchengel	9,6	1,9	433,5	77,9
Kutzleben	10,1	1,7	383,5	69,3
Mönchpiffel	9,8	1,1	498,0	102,1
Oberweißbach	7,7	2,0	695,8	80,8
Straußfurt	9,8	1,3	363,3	77,6

Abb. 1: Monatsmittel der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2011 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten ausgewählter Standorte

Das im Mittel zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus zehn zu warmen Monaten. Nur der Juli fiel zu kalt aus und der November zeigte sich nahezu normal temperiert. Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate April (bis +5,7 °C), Dezember (bis +4,8 °C) und Mai (bis +3,2 °C) auf. Wesentlich zu kalt war kein Monat, lediglich der Juli zeigte sich bis maximal 1,4 °C zu kühl. Eine Besonderheit trat im November auf, der an den Standorten im Flachland gering negative bis gering positive Abweichungen aufzuweisen hatte. Im Bergland dagegen kam es in Folge einer Inversionswetterlage zu höheren Temperaturen als im Flachland. So lagen die Abweichungen in Oberweißbach bei +3,3 °C gegenüber den vieljährigen Monatsmittelwerten.

Das Jahr 2011 wartete mit 9 (Oberweißbach) bis 83 (Mönchpiffel) Sommertagen ( $T_{max} \geq 25 \text{ °C}$ ) auf. An „heißen“ Tagen ( $T_{max} \geq 30 \text{ °C}$ ) wurden zwischen null (Oberweißbach) und 24 (Mönchpiffel) gezählt, womit die Anzahl dieser beiden Tage im Mittel etwas höher als Normal ausfiel. Frosttage ( $T_{min} < 0 \text{ °C}$ ) gab es zwischen 74 (Ehrenhain) und 127 (Heßberg), Eistage ( $T_{max} < 0 \text{ °C}$ ) zwischen sieben (Heringen) und 34 (Oberweißbach). Damit lag die Anzahl der Frost- und Eistage unter dem Normalbereich. Dies erklärt das insgesamt zu warme Jahr 2011.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 36,6 °C am 26.08. in Dachwig gemessen, die niedrigste mit -19,2 °C am 05.01. in Friemar. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 26,2 °C in Kindelbrück war ebenfalls der 26. August. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, traten im Gegensatz zu den vergangenen Jahren, 2011 nicht auf.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 62,5% (Gierstädt) und 166,6 % (Ehrenhain) bewegten, lagen auf den meisten Standorten unter den vieljährigen Erwartungswerten. Neben Ehrenhain wurden nur noch in Dornburg (100,2 %), Mönchpffiffel (102,1 %), Stobra (110,1 %) und Monstab (112,1%) die vieljährigen Jahressummen erreicht bzw. überschritten. Im Messnetzmittel wurden 86,0 % des Normwertes vereinnahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 337,8 mm in Gierstädt und 698,8 mm in Oberweißbach. Somit schnitt das Jahr 2011 insgesamt unterversorgt ab, wobei die Verteilung der Niederschläge im Jahr unterschiedlich ausfiel. Niederschlagstage wurden zwischen 119 (Gierstädt, Kindelbrück) bis 171 (Kalteneber) gezählt, weniger als in den letzten Jahren. Der höchste Tageswert wurde mit 68,0 mm am 31.05. in Ehrenhain registriert. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich innerhalb des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 3 % im November und 160 % im Juli, wobei vier Monate eine überdurchschnittliche Niederschlagsversorgung und sechs Monate Defizite aufwiesen. Der August und Oktober fielen nahezu normal versorgt aus.

In der Hauptvegetationszeit (April bis September) waren der April und Mai mit jeweils 45 % im Messnetzmittel unterversorgt, der Juni (131 %), Juli (160 %) und September (132 %) überversorgt und der August mit 97 % nahezu normal versorgt. Allerdings waren die Unterschiede zwischen den einzelnen Stationen sehr groß. Im Mai schwankte die Niederschlagsversorgung von 12 % in Kindelbrück bis 182 % in Ehrenhain und im September von 66 % in Friemar bis 237 % in Großenehrich. Insgesamt war die Niederschlagsversorgung im Thüringer Becken geringer als im Altenburger Land.

Der Beginn der Vegetationsperiode (Tagesmitteltemperaturen anhaltend >5 °C) fiel im Jahre 2011 auf den 22.03., da die Tagesmitteltemperaturen vom 15. bis 21.03. nochmals unterhalb 5 °C abfielen. Das Ende der Vegetationsperiode, das durch Tagesmitteltemperaturen <5 °C gekennzeichnet ist, fiel auf den 08.11. Damit dauerte sie 232 Tage an und war 4 Tage länger als die Durchschnittsperiode des Zeitraumes 1951 bis 1980 aber 10 Tage kürzer als die des Zeitraumes 1983 bis 2010.

Die Klimatische Wasserbilanz des Jahres war durch ein mittleres Saldo von -240 mm gekennzeichnet, wobei die Salden an den einzelnen Standorten von -32 mm (Monstab) bis -393 mm (Erfurt/FH) schwankten. Für die Hauptwachstumsperiode ergab sich ein Bereich zwischen -43 mm in Ehrenhain und -362 mm in Görmar, woraus ein Mittel von -235 mm resultiert.

Durch die insgesamt gute Niederschlagsversorgung im Winter 2010/11 waren die Bodenfeuchtevorräte Ende März 2011 auch auf tiefgründigen und hoch speicherfähigen Standorten bis in den Bereich der Sättigung aufgefüllt. Auch hatten die Böden eine gute Frostgare aufzuweisen. Somit herrschten zu Vegetationsbeginn gute Ausgangsbedingungen für die Vegetation 2011.

Der deutlich zu warme April beschleunigte die Entwicklung der Kulturen, die eine Woche bis 10 Tage Entwicklungsvorsprung aufzeigten. Trotz hoher Verdunstungswerte kam es nicht zu Wassermangelerscheinungen. Im Mai gingen die Bodenwassergehalte weiter zurück und eine optimale Versorgung war nicht immer gewährleistet. Ende des Monats führten reichliche Niederschläge zu einer Entspannung der Situation. Die Bodenfeuchtesituation verbesserte sich im Laufe des Junis. Der Anfang Juni vorhandene Vegetationsvorsprung von ca. zehn Tagen verlor sich bis Anfang Juli, so dass die Mähdruschernte zum normalen Termin begann. Die hohe Niederschlagsversorgung im Juli (160 %) verbesserte die Wasserversorgung führte aber zu Problemen bei der Mähdruschernte. Erst ab dem 22.07. war es wieder trocken. Mit Unterbrechungen war die Mähdruschernte dann Ende August abgeschlossen. Der September und Oktober fielen weitgehend normal aus. Dagegen blieb es im November fast niederschlagsfrei. Der Dezember hatte eine etwas übernormale Niederschlagsversorgung aber deutlich zu hohe Temperaturen im Gepäck. Am Jahresende waren die leichten Standorte südlich des Thüringer Waldes bis in tiefere Schichten gesättigt. Die besseren Böden des Thüringer Beckens hatten dagegen noch deutliche Bodenfeuchtedefizite aufzuweisen.

**Weitere Informationen zur Jahreswitterung sind unter [www.tll.de/wetter](http://www.tll.de/wetter) zu finden.**