

## Waldschutzinfo Nr. 1 / 2019

### Witterung 2018

Die Witterung des Jahres 2018 wird für den Zuständigkeitsbereich der NW-FVA (Schleswig-Holstein (SH), Niedersachsen (NI), Sachsen-Anhalt (ST) und Hessen (HE)) anhand von Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) charakterisiert. Als Referenzen dienen die international gültige Referenzperiode 1961-1990, regelmäßige Aufzeichnungen zur Temperatur und zum Niederschlag ab 1881 sowie zur Sonnenscheindauer ab 1951.

In der Gesamtbetrachtung **war das Jahr 2018 deutschlandweit gesehen das wärmste und sonnigste Jahr seit Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen**. Die Jahresdurchschnittstemperatur lag mit 10,4 °C um 2,2 Grad über dem Wert der Referenzperiode (SH: 10,1 °C / +1,8 °; NI: 10,7 °C / +2,1 °; ST: 10,9 °C / +2,2 °; HE: 10,6 °C / +2,4 °). Die höchste Temperatur des vergangenen Jahres wurde in Bernburg an der Saale (ST) mit 39,5 °C am 31. Juli gemessen. **2018 gehörte mit durchschnittlich rund 590 l/m<sup>2</sup> zu den niederschlagsärmsten Jahren seit 1881**. Sachsen-Anhalt war das trockenste Bundesland mit nur rund 360 l/m<sup>2</sup> (547 l/m<sup>2</sup>) Niederschlag. In der Summe gab es deutliche Niederschlagsdefizite (SH: -26,4 %; NI: -32,3 %; ST: -34,2 %; HE: -26,9 %).

Die Waldböden in den Trägerländern der NW-FVA waren zu Beginn des Jahres 2018 meist gut wassergesättigt. Der Jahresanfang war durch einen ungewöhnlich milden und sehr niederschlagsreichen **Januar** mit vergleichsweise wenigen Sonnenstunden gekennzeichnet (im Mittel um 4,3 Grad zu warm). Besonders gravierend wirkten sich regional die Stürme Burglind am 3.1. und Friederike am 18.1. auf viele Bestände aus. Der sehr trockene und sonnenscheinreiche **Februar** war um 2,9 Grad kälter als im langjährigen Vergleich. Am Monatsende herrschte eine Kälteperiode, die verbreitet Dauerfrost brachte. Zwei Kältewellen mit regionalen Barfrostereignissen  $\leq -10$  °C bestimmten den zu trockenen **März**, der jedoch Höchsttemperaturen von bis zu +15 °C aufwies. Der sonnenscheinreiche **April** begann frühlingshaft. In der Monatsmitte herrschten Sommertemperaturen von gebietsweise bis 30°C (wärmster April seit 1881). Der April war insgesamt deutlich zu trocken, allerdings führten schwere Gewitter örtlich zu Starkregenereignissen. Der **Mai** war nach kühlem Beginn sehr warm und sonnenscheinreich. Es gab 20 Sommertage ( $\geq +25$  °C). Der Nordosten Deutschlands war gebietsweise viel zu trocken, jedoch gab es örtlich starke Gewitter mit Hagel und Starkregen. Der überwiegend sonnenscheinreiche **Juni** war deutlich zu warm. Nach den ersten zwölf Junitagen (häufig um 30 °C) bescherte die „Schafskälte“ zum Sommeranfang kurzzeitig niedrige Temperaturen. Die Niederschlagsmengen waren überall gering. Sachsen-Anhalt hielt den Negativrekord mit nur 23 % des gefallenen Niederschlags verglichen mit der Sollmenge. Der sehr sonnige und trockene **Juli** war deutschlandweit um 3,3 Grad wärmer im Vergleich zum Wert der international gültigen Referenzperiode (der fünftwärmste Juli seit Beginn der Wetteraufzeichnung 1881). Dies war in HE und ST ausgeprägter als in NI und SH. Im Gebiet der NW-FVA fielen kaum 50 % der zu erwartenden Niederschläge. Der **August** war der drittwärmste August seit Beginn der Wetteraufzeichnung. Abgesehen von SH und wenigen Regionen mit örtlich begrenzten Gewittern war die Niederschlagsmenge überall zu gering. Der **September** wies ebenfalls ein Niederschlagsdefizit auf und war zu Monatsbeginn heiß, sonnig und trocken, sowie später durch Stürme gekennzeichnet. Das Sturmtief „Fabienne“ verursachte am 23. September besonders im Raum Darmstadt große Schäden.

Nach einem kühleren Monatsbeginn war der **Oktober** ab dem 5.10. nochmals durch ungewöhnlich sommerliche Hitze und Trockenheit gekennzeichnet. Die Niederschlagsdefizite von etwa 50 % führten im gesamten Gebiet der NW-FVA zu einer Verschärfung der anhaltenden Dürre. Es war zudem einer der sonnenscheinreichsten Oktobermonate seit Messbeginn. Der **November** war ebenfalls zu warm (Tage mit Temperaturen um +20 °C), erheblich zu trocken (durchschnittlich 20 l/m<sup>2</sup>, nur ein Drittel seines Solls von 66 l/m<sup>2</sup>) und ungewöhnlich sonnenscheinreich (zählte zu den vier sonnenscheinreichsten Novemberebenen seit Messbeginn). Im letzten Monatsdrittel floss deutlich kältere Luft ein. Im milden, wenig sonnenscheinreichen **Dezember** bestimmten atlantische Tiefdruckgebiete mit Tiefausläufern das Wetter. Während die Niederschlagsmengen in SH ausgeglichen waren, regnete es in NI, ST und HE ausgiebig (30-40 % über der zu erwarteten Menge im Vergleich zum Wert der international gültigen Referenzperiode).

Insgesamt war das Jahr 2018, abgesehen von regionalen Sturm- und Starkregenereignissen, von April bis November ausnahmslos deutlich zu warm, zu trocken und sehr sonnenscheinreich. Dadurch haben sich in SH, NI, ST und HE erhebliche Niederschlagsdefizite aufgebaut. Die außergewöhnlich lang anhaltende Trockenheit und Hitzeperiode (extrem im Juli und August) führte zu unterschiedlichen Reaktionen bzw. Schadsymptomen bei den verschiedenen Baumarten. In vielen Beständen welkte im Spätsommer die Bodenvegetation und Laubbäume warfen vorzeitig Laub und Früchte ab. Die Dürre führte zu verdorrten Wiesen und Feldern, Ernteaussfällen, ausgetrockneten Flüssen und Waldbränden.

In **Douglasien**-Kulturen unterschiedlichen Alters löste das erste Barfrostereignis  $\leq -10$  °C Ende Februar / Anfang März eine auffällige Nadelverfärbung und massive Schütte aus. Die betroffenen Douglasien waren mit der Rußigen Douglasienschütte (*Phaeocryptopus gaeumannii* (Rohde) Petr.) infiziert. Sofern keine weiteren pilzlichen Folgeschaderegner oder andere Schaderegner auftraten, blieben die Knospen in der Regel intakt und trieben aus. Jedoch wurde in zahlreichen Fällen ein Triebsterben, verursacht durch *Sphaeropsis sapinea*, *Phomopsis* spp. oder *Botrytis cinerea* (Grauschimmel), beobachtet.

Regional wurden bei **Rotbuchen** (*Fagus sylvatica*) ab Juli 2018 örtlich vorzeitige Blattverfärbungen und Blattfall verzeichnet. Zudem zeigte sich eine Intensivierung der Buchenvitalitätsschwäche in betroffenen Beständen und eine deutliche Zunahme von Absterbeerscheinungen, Sonnenbrand und Rindenpilzkrankungen bei Altbuchen in freigestellten, sonnenexponierten Lagen. Schleimflussflecken traten gehäuft auf infolge des sekundären Befalls oder Einbohrversuchen (hauptsächlich) durch den Kleinen Buchenborkenkäfer. Zum Absterben von älteren Buchen im Spätherbst und Winter führte regional der Befall mit Hallimasch oder mit pilzlichen Rindbranderregern, wie *Diplodia mutila* und *Neonectria coccinea*.

Im Jahr 2018 wurde das in Sachsen-Anhalt und Hessen an **Kiefer** verstärkt auftretende *Diplodia*-Triebsterben teilweise durch Schadsymptome überlagert, die auf die extremen Witterungsbedingungen zurückzuführen waren.

Bei **Fichten** kam es als Folgeerscheinung der Sturmwürfe und infolge des trockenen Sommers zu außergewöhnlich starkem Befall durch Buchdrucker und Kupferstecher. Teilweise wurden auch Absterbeerscheinungen bei Jung- und Altbäumen durch Trocknis ohne Käferbefall verzeichnet.

Die **Lärche** wurde regional sehr stark vom Lärchenborkenkäfer befallen.

Als Folge des trockenen und heißen Sommers 2018 gab es in HE und ST vermehrtes Vorkommen der Rußrindenkrankheit am **Ahorn**, die durch den invasiven Pilz *Cryptostroma corticale* verursacht wird.

Die seit 2016 im Zuständigkeitsbereich beobachtete Komplexerkrankung Tannen-Rindennekrose wurde in weiteren Beständen mit **Weiß- und Küstentannen** beobachtet.

In den nachfolgenden Grafiken werden für das Jahr 2018 die Abweichungen der Witterungsverläufe von der international gültigen Referenzperiode 1961-1990 für ausgewählte DWD-Stationen dargestellt. Zusätzlich sind Abweichungen von der Periode 1981-2010 eingezeichnet. Abgebildet sind Monatsmittelwerte, d.h. kurzfristige Temperaturextreme oder Starkregenereignisse treten weniger deutlich in Erscheinung.

<b>Witterungsverlauf 2018</b>	
<b>Januar 2018 bis Dezember 2018</b> basierend auf Daten des Deutschen Wetterdienstes; Bezugsgrößen sind die <b>Abweichungen der Monatsmittelwerte von der:</b>	
<b>internationalen Referenzperiode 1961-1990</b>	<b>neuen Referenzperiode 1981-2010</b>
Niederschlag in %: Defizit:  Überschuss:	Niederschlag in %: Defizit:  Überschuss:
Temperatur in °C :	Temperatur in °C:

Skalierung bei Abbildungen links: Abweichung Niederschläge in %; rechts: Abweichung Temperatur in °C

