



Ausgabe 6/2018

Gegenwärtige Borkenkäfersituation

Aktuelle Lage

Aufgrund der aktuellen Witterung mit bis weit in den September überdurchschnittlich hohen Temperaturen ist in Fortsetzung des in Südwestdeutschland trocken-warmen Sommers (Abb. 1 bis 3) vielerorts damit zu rechnen, dass Buchdrucker bis in mittlere Höhenlagen noch weiter in einem größeren Umfang aus befallenen Fichtenstämmen ausfliegen. Die Käfer sind aufgrund der anhaltend hohen Temperaturen trotz kürzerer Tage weitgehend noch nicht zur Vorbereitung der Überwinterung in ein Ruhestadium (Diapause) eingetreten. In den meist dicht besiedelten Stämmen veranlasst Nahrungsmangel während des Reifungsfraßes infolge Brutraumkonkurrenz die Käfer zum späten Ausflug.

So wurden bis in die letzte Woche im Nordschwarzwald selbst in einer Höhe von 860 m ü. NN an einem freiliegenden Brutbeobachtungsstamm noch zahlreiche frische Einbohrungen festgestellt und von Geschwisterbruten aus der zweiten Generation Rammelkammern angelegt (Bildtafel 1). Dies wird derzeit auch in anderen Regionen in besonders geschützten Lagen festgestellt. Vielerorts ist unter der Rinde eine große Zahl fertig entwickelter Jungkäfer zu finden, auch wenn innerhalb des gleichen Stammes oft verschiedene Entwicklungsstadien aus Geschwisterbruten und dritter Generation vorliegen (Bildtafel 1).

Mit aktuellem Stand fiel in Baden-Württemberg in diesem Jahr bis zum 17. September 2018 über alle Waldbesitzarten im Nadelholz ein Einschlag mit der Nutzungsursache „Insekten“ von rund 645.000 fm an. Damit hat sich der verbuchte Wert allein binnen der letzten Woche um rund 103.000 fm erheblich erhöht. Die beispielsweise im Staatswald verbuchte Käferholzmenge hat im August 2018 (103.000 fm) etwa das Niveau des „Jahrhundertsummers“ 2003 (104.000 fm) (Abb. 4) erreicht. Somit ist für 2019 und die Folgejahre analog zu 2004 mit einer ausgesprochen kritischen Borkenkäferlage zu rechnen (Abb. 5).

In Hinblick auf das nächste Jahr ist jede sich bietende Maßnahme zu ergreifen, die Käferpopulation soweit wie möglich zu verringern.

Maßnahmen

In Anbetracht der ausgesprochen kritischen Lage ist es unbedingt erforderlich, die Ausgangspopulation für das nächste Jahr 2019 möglichst weit zu reduzieren. Deshalb muss in den betroffenen Forstbetrieben die Schwerpunktsetzung im Herbst und Winter weiter eindeutig und schwerpunktmäßig auf Kontrolle, Aufarbeitung und **Abfuhr** aller befallenen Stämme aus dem Wald liegen. Details zum Borkenkäfer-Management sind bereits im Newsletter 5/2018 vom 14.08.2018 eingehend dargestellt worden. Resthölzer sind gegebenenfalls durch Hacken unschädlich zu machen. Dies muss möglichst schnell erfolgen, denn mit zunehmender Dauer nach dem Befall werden Kambium sowie Rinde nekrotisch und sterben ab bzw. werden vom Reifungsfraß der Käfer zersetzt, wodurch sich die Rinde vom Holz ablöst. Dann können die Fichten nicht mehr ohne erhebliche Rindenverluste, was gleichbedeutend mit im Bestand verbleibenden Käfern ist, gerückt werden. Grundsätzlich sind Holzpolter mit Stämmen, deren Rinde noch anhaftet, prioritär abzufahren. In höheren Lagen sollte die Sanierung vor dem Schneefall erfolgen, denn die Käfer können im nächsten Frühjahr je nach Schneehöhe und Witterung gegebenenfalls schon vor Abschluss der Schneeschmelze fliegen.

Die Problemlage ausgedehnter Borkenkäfer-Kalamitäten infolge von Sturmschäden im Winter sowie der Dürre und Hitze im Sommer 2018 ist überregional in Deutschland (Abb. 8) und ganz Europa (Abb. 9) gegeben. Sollte deshalb aufgrund nicht verfügbarer Transportkapazitäten, Holzabsatz- oder Lagermöglichkeiten sowie Holzhacker oder Entrindungsmaschinen das rechtzeitige unschädlich machen der Käferbrut aller befallener Stämme mit mechanisch-technischen Maßnahmen nicht zu realisieren sein, kann im Rahmen des integrierten Waldschutzes als letztes Mittel der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln noch für wenige Tage in Erwägung gezogen werden. Denn auf Grundlage des aktuellen Wettertrends ist auch in dieser Kalenderwoche 38 in Südwestdeutschland (Abb. 6) nicht davon auszugehen, dass die überwiegende Zahl der Käfer überall in die Diapause eintritt. In dieser Zeit ist bis in mittlere Lagen noch ein nennenswerter Ausflug der Käfer zu erwarten.

Vor-Ausflug-Spritzung als „ultima ratio“

Unter folgenden Voraussetzungen kann deshalb aus waldschutzfachlicher Sicht weiterhin eine Vor-Ausflug-Behandlung von Fichtenstämmen mit Pflanzenschutzmitteln in Betracht gezogen werden:

- Die Maßnahmen werden Polter für Polter einzeln abgeprüft
- Die regionale Wettervorhersage der Nachttemperaturen liegt in der Zeit nach der Behandlung an mindestens drei aufeinander folgenden Tagen bei mindestens 13°C¹
- Die Stämme auf den Holzpoltern sind noch ringsum komplett in Rinde
- Kontrollen anhand von Rindenfenstern zeigen, dass die unter der Rinde vorzufindende Brut zu mindestens 80% aus fertig entwickelten hellbraunen Jungkäfern besteht und diese noch nicht mit dem Ausflug begonnen haben (Stichproben an drei Stämmen mit je drei Rindenfenstern 20 x 20 cm unten, Mitte und oben).

Sind diese Bedingungen nicht mehr gegeben, ist kein relevantes Ausfliegen der Käfer mehr zu erwarten, der einen Pflanzenschutzmittel-Einsatz als „ultima ratio“ rechtfertigt. Ab diesem Zeitpunkt kann mit einer Vor-Ausflug-Behandlung nichts mehr erreicht werden, denn das Pflanzenschutzmittel wird bis zum Ausflug der Käfer im Frühjahr nicht mehr wirksam sein. Damit ist die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln zur Vor-Ausflug-Behandlung nach allen Regeln der guten fachlichen Praxis einzustellen.

Sollte sich die Vorhersage bestätigen, dass ab dem nächsten Wochenende die Nachttemperaturen selbst im Raum Freiburg beständig wesentlich unter 13 °C in den einstelligen Bereich fallen, werden die Käfer das Ausfliegen ab der Kalenderwoche 39 weitestgehend einstellen. Ab diesem Zeitpunkt muss der Einsatz von Pflanzenschutzmittel für eine Vor-Ausflug-Behandlung von Holzpoltern zur Reduktion der Käferpopulation unterbleiben. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist dann nicht mehr zielführend und fachgerecht.

Die Regulierung in Form der Vor-Ausflug-Spritzung bedarf immer der kritischen Prüfung.

Ab dem kommenden Wochenende ist nach dem aktuellen Wettertrend, insbesondere der Nachttemperaturen, eine Vor-Ausflug-Spritzung grundsätzlich nicht mehr zielführend und fachgerecht.

Quelle: <https://de.wikipedia.org>



¹ Dabei wird vorausgesetzt, dass die Nachttemperaturen zuvor nicht schon an mehr als drei aufeinander folgenden Tagen unter 13°C lagen.

Die nächsten Wochen

Trotz der Vorbereitung auf die Überwinterung werden in den nächsten Wochen lokal und tageweise Bohrmehl oder Käfer zu beobachten sein. Das Bohrmehl stammt vorwiegend von in den Brutbildern bereits vorhandenen, jedoch nicht mehr ausfliegenden Mutterkäfern. Des Weiteren können in den nächsten Wochen mit Käfern besetzte Rindenstücke abfallen. Wenn diese Käfer nicht den Weg in den Boden finden, bohren sie sich zur Überwinterung oftmals in liegende Stämme ein. Diese kleinen Restmengen von Käfern, die das Einlegen der Diapause noch nicht vollzogen haben, rechtfertigen keineswegs den weiteren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Im Herbst und bis in den Winter auftretende Befallsmerkmale sind weitestgehend die Folge von sich jetzt spät abzeichnendem Stehendbefall im August und Anfang September. Insofern ist erfahrungsgemäß damit zu rechnen, dass noch weiterhin befallene Fichten sichtbar werden und nennenswerte Mengen Käferholz anfallen werden.

Kontakt:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Abteilung Waldschutz
Wonnhaldestraße 4
79100 Freiburg i. Br.
E-Mail: Borkenkaefer.FVA-BW@Forst.bwl.de
Dr. Horst Delb, Dr. Reinhold John, Gregor Seitz, Jan Wussler
Telefon: 0761-4018-0

Weitere Informationen:

Aktuelle Informationen zum Monitoring der wichtigsten Fichtenborkenkäfer finden Sie unter dem Stichwort „Daten“ unter www.fva-bw.de

Einen Borkenkäfer-Flyer gibt es hier:

www.forstbw.de/fileadmin/forstbw_infothek/forstbw_info/ForstBW_Flyer_Borkenkaefer.pdf

Newsletter-Abo:

Diesen Borkenkäfer-Newsletter **SüdWest** können Sie per E-mail an: Borkenkaefer.FVA-BW@forst.bwl.de abonnieren

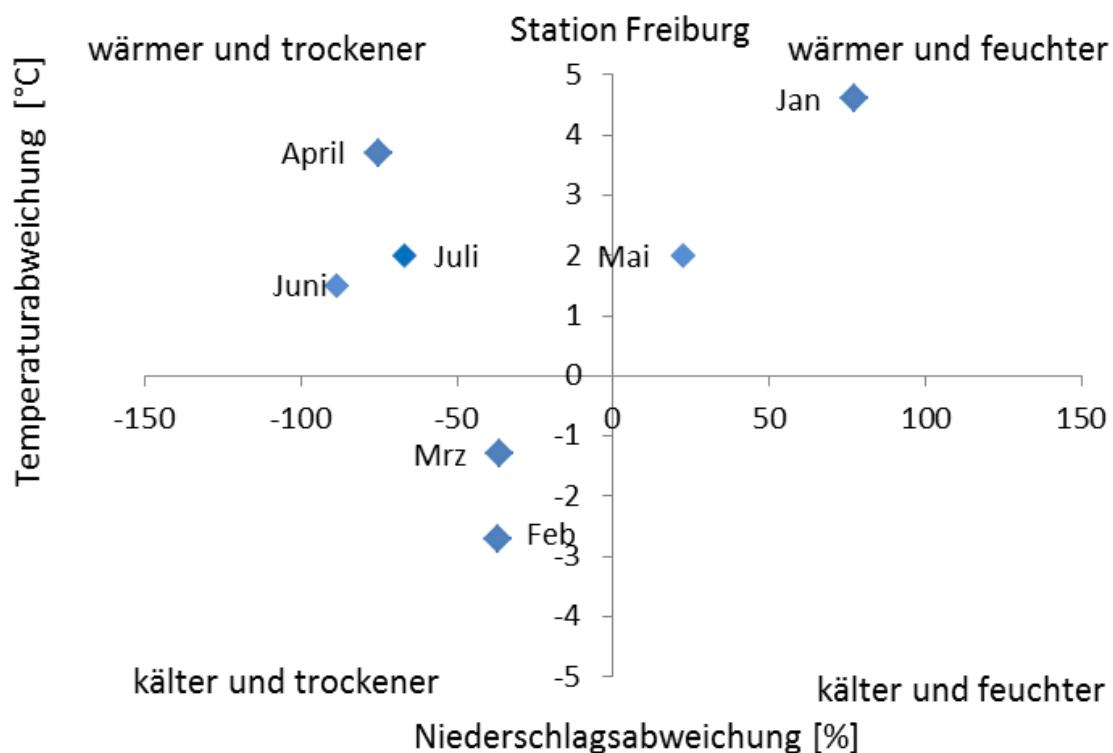


Abb. 1: DWD-Wetterstation Freiburg: Thermopluviogramm für das Jahr 2018; dargestellt sind für die einzelnen Monate die kombinierten Abweichungen von Niederschlag (waagerechte Achse) und Temperatur (senkrechte Achse) zum langjährigen Mittel 1961-1990 (Datenquelle: DWD, Grafik: FVA-WS/Wußler)

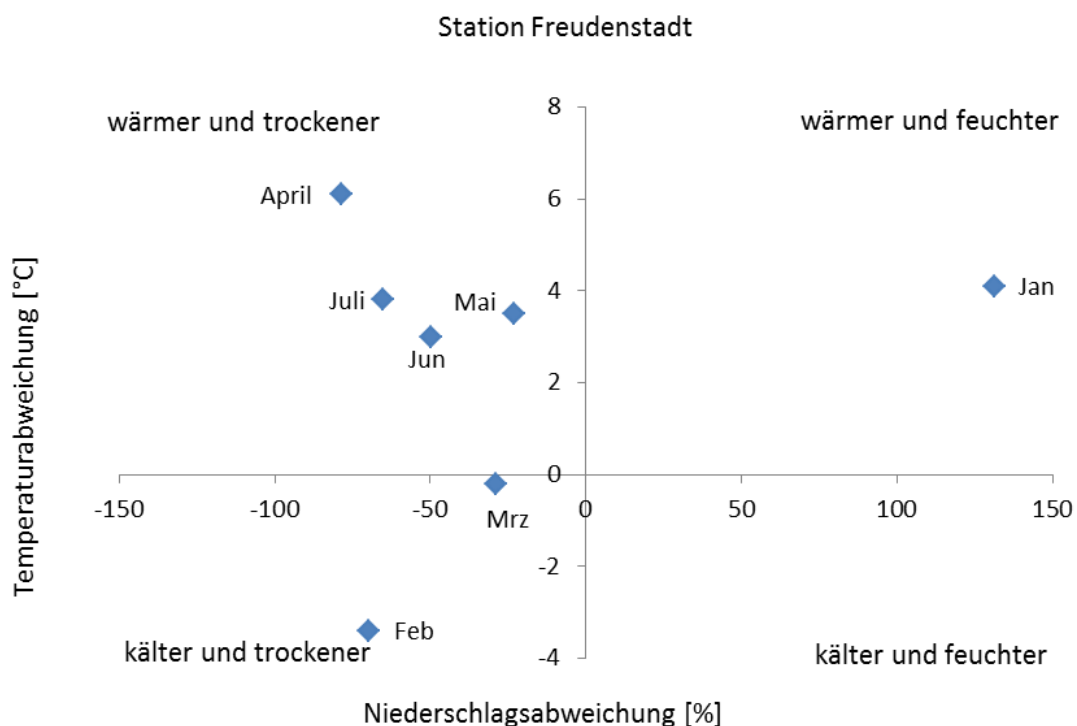


Abb. 2: DWD-Wetterstation Freudenstadt: Thermopluviogramm für das Jahr 2018; dargestellt sind für die einzelnen Monate die kombinierten Abweichungen von Niederschlag (waagerechte Achse) und Temperatur (senkrechte Achse) zum langjährigen Mittel 1961-1990 (Datenquelle: DWD, Grafik: FVA-WS/Wußler)

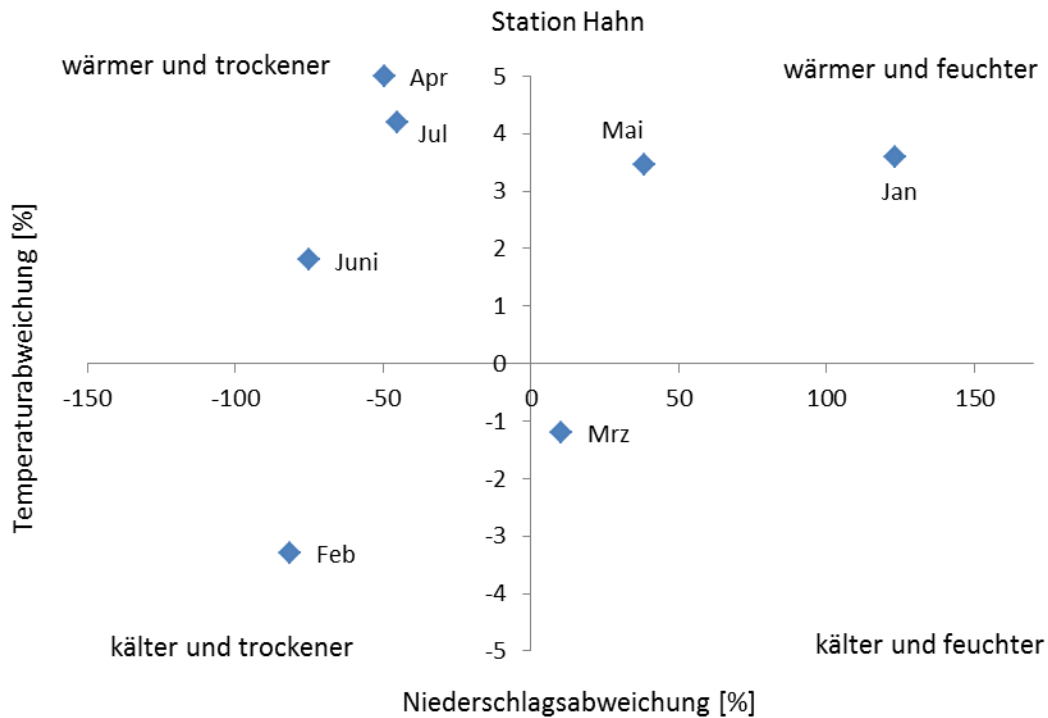


Abb. 3: DWD-Wetterstation Hahn: Thermopluviogramm für das Jahr 2018; dargestellt sind für die einzelnen Monate die kombinierten Abweichungen von Niederschlag (waagerechte Achse) und Temperatur (senkrechte Achse) zum langjährigen Mittel 1961-1990 (Datenquelle: DWD, Grafik: FVA-WS/Wußler)

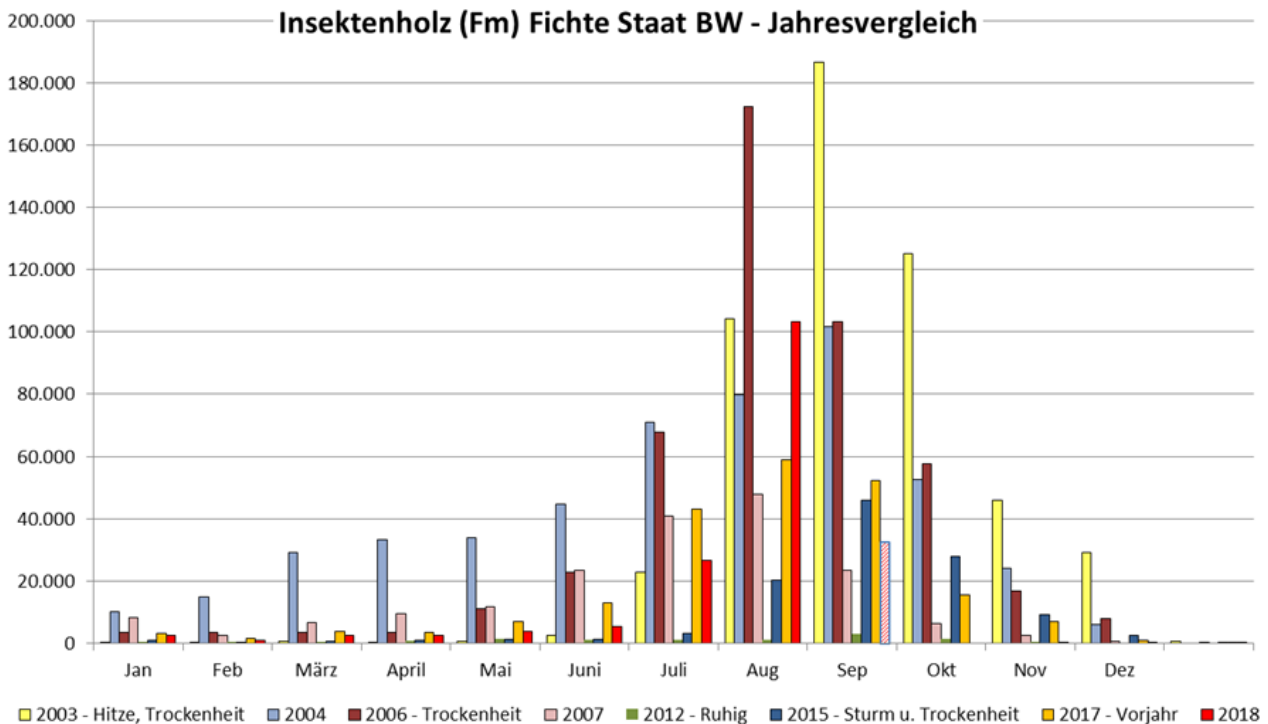


Abb. 4: Fichten-Holzeinschlag aufgrund von Insekten im Staatswald in Baden-Württemberg 2018 (Stand: 10.09.2018) im Vergleich zu Zeigerjahren wie bspw. die Dürrejahre 2003 und 2006 (Datenquelle: ZSForst, Grafik: FVA-WS/Wußler)

Zufällige Nutzung ("Insektenholz") in Fm, Gesamtwald Baden-Württemberg

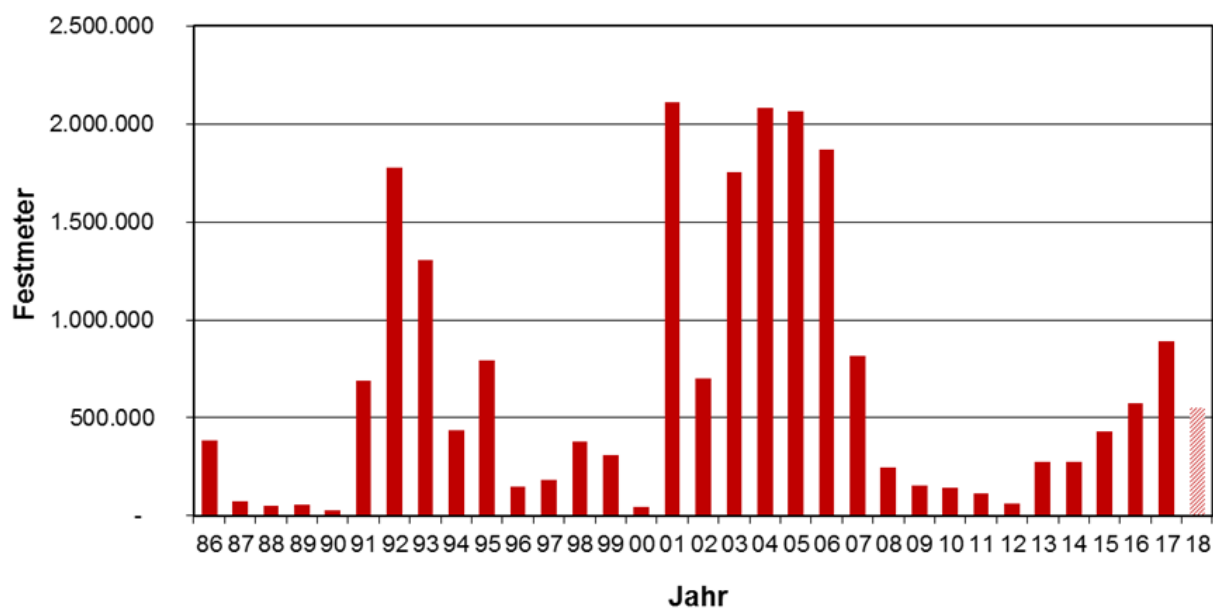


Abb. 5: Zufällige Nutzung Insektenholz in fm, Gesamtwald Baden-Württemberg, 1986 bis 2018 (mit Stand 12.09.2018) (Datenquelle: ZS-Forst, Grafik: FVA-WS/Wußler)

Wetterstation	Wochentag Datum	Mo 17.09.	Di 18.09.	Mi 19.09.	Do 20.09.	Fr 21.09.	Sa 22.09.	So 23.09.
Freiburg 280 m ü. NN	Höchstwerte							
	Tag	28°C	28°C	28°C	28°C	23°C	19°C	20°C
	Nacht	13°C	13°C	16°C	15°C	16°C	10°C	8°C
Biberach 550 m ü. NN	Tag							
	Nacht	12°C	12°C	14°C	13°C	14°C	9°C	6°C
Freudenstadt 730 m ü. NN	Tag							
	Nacht	13°C	14°C	15°C	15°C	14°C	7°C	7°C
Montabaur 230 m ü. NN	Tag							
	Nacht	12°C	13°C	15°C	14°C	16°C	9°C	6°C
Bitburg 340 m ü. NN	Tag							
	Nacht	10°C	13°C	15°C	13°C	14°C	8°C	6°C
Hahn 470 m ü. NN	Tag							
	Nacht	11°C	14°C	15°C	14°C	15°C	8°C	7°C

Abb. 6: Wettertrend für die Kalenderwoche (KW) 38 in unteren und mittleren Höhenlagen Südwestdeutschlands an den Beispielen Freiburg, Biberach und Freudenstadt in Baden-Württemberg sowie Montabaur, Bitburg und Hahn in Rheinland-Pfalz (Quelle: www.wetteronline.de/wettertrend; abgerufen am 16.09.2018)

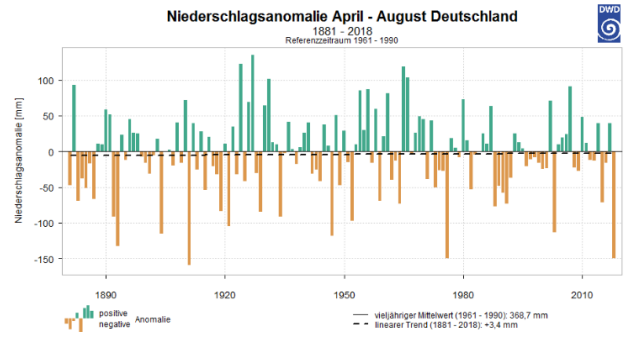
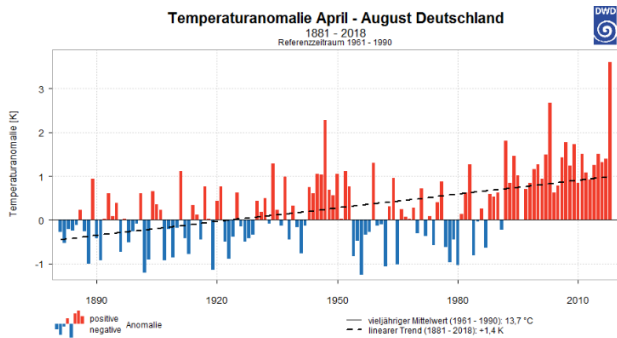


Abb. 7: Wetter in Deutschland im Zeitraum April-August 2018; oben: Abweichung des Gebietsmittels der Temperatur vom vieljährigen Mittel 1961-1990; unten: Abweichung des Gebietsmittels des Niederschlags vom vieljährigen Mittel 1961-1990 [Quelle: Imbery, F., Friedrich, K., Koppe, C., Jansen, W., Pfeifroth, U., Daßler, J., Bissolli, P. (2018): 2018 wärmster Sommer im Norden und Osten Deutschlands. Stand: 06.09.2018, DWD, 2018, 7 S.]

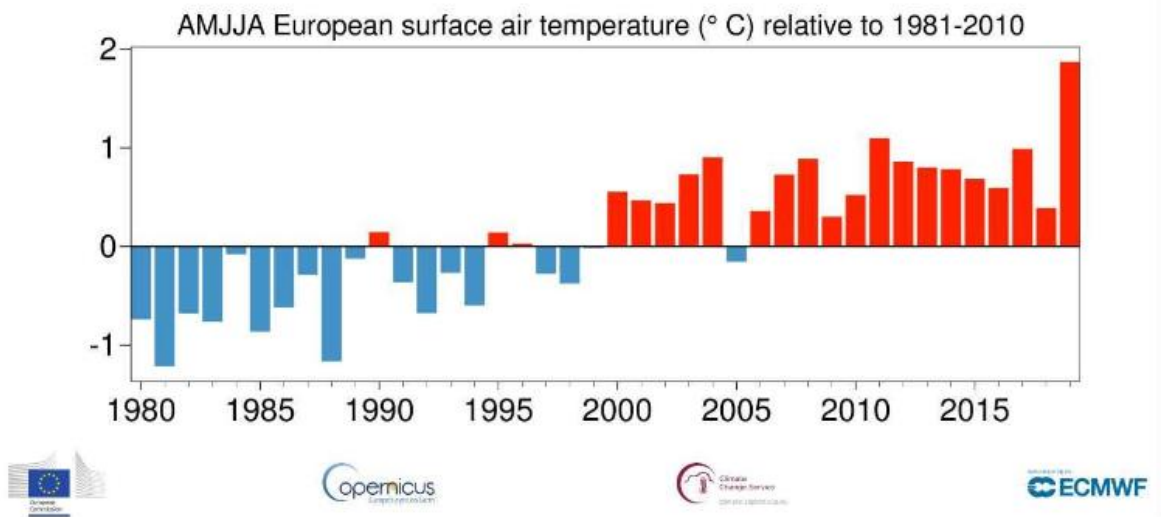


Abb. 8: Abweichung des Temperaturmittels für Europa im Zeitraum April-August vom vieljährigen Mittel 1981-2010 [Quelle: Imbery, F., Friedrich, K., Koppe, C., Jansen, W., Pfeifroth, U., Daßler, J., Bissolli, P. (2018): 2018 wärmster Sommer im Norden und Osten Deutschlands. Stand: 06.09.2018, DWD, 2018, 7 S.]



Bildtafel 1: Bohrmehl aus frischen Einbohrungen (blaue Nadeln), Nordschwarzwald, 11. September 2018 (Foto FVA-WS, Wießler) **A** Männchen und zwei Weibchen in einer frischen Rammelkammer, Nordschwarzwald, 11. September 2018 (Foto FVA-WS, Wießler) **B** Gleichzeitig mehrere Entwicklungs-stadien im Brutbild, Bodenseekreis, 31. August 2018 (Foto FVA-WS, Delb) **C** Brutanlage an Waldkierfer aufgrund hoher Besatzdichte, Landkreis Biberach, 06. September (Foto FVA-WS, Seitz)