



Ausgabe 2 / 2021

Auf zur Bohrmehlsuche!

Der Frühjahrsschwarm der Buchdrucker erfolgte in diesem Jahr ungewöhnlich spät – vielerorts kamen die Käfer aufgrund des kühlen Frühjahres erst im Juni aus ihren Überwinterungsquartieren. Nun gilt es aber umso mehr, den Fokus in allen Höhenlagen auf intensive Frischbefallskontrollen zu legen, um die Populationsdynamik in dieser Saison effizient zu unterbinden.

Aktuelle Situation

Die den Zeitpunkt des Borkenkäfer-Frühjahrswarmes maßgeblich beeinflussenden Monate April und Mai sind in Südwestdeutschland in diesem Jahr außergewöhnlich kühl ausgefallen (**Abb. 1**). Die Monatsmittelwerte lagen (im Gegensatz zu den vergangenen Jahren) beispielsweise im Hunsrück und im nördlichen Schwarzwald um 0,8 bis 2,0°C unter dem langjährigen Durchschnitt von 1961-1990 (DWD-Stationen Hahn 500 m ü.NN bzw. Freudenstadt 800 m ü.NN). **Folglich verzögerte sich der Buchdrucker-Schwärmbeginn z.T. deutlich.** Während es in den Hochlagen >800 m ü.NN im Verhältnis zur durchschnittlichen Entwicklung kaum zu Verzögerungen kam, wirkte sich das kühle Frühjahr insbesondere in tieferen und mittleren Lagen stark auf die Phänologie der Buchdrucker aus. Hier schwärmten die Käfer ca. 3-5 Wochen später als in den vergangenen Jahren (**Abb. 2**).

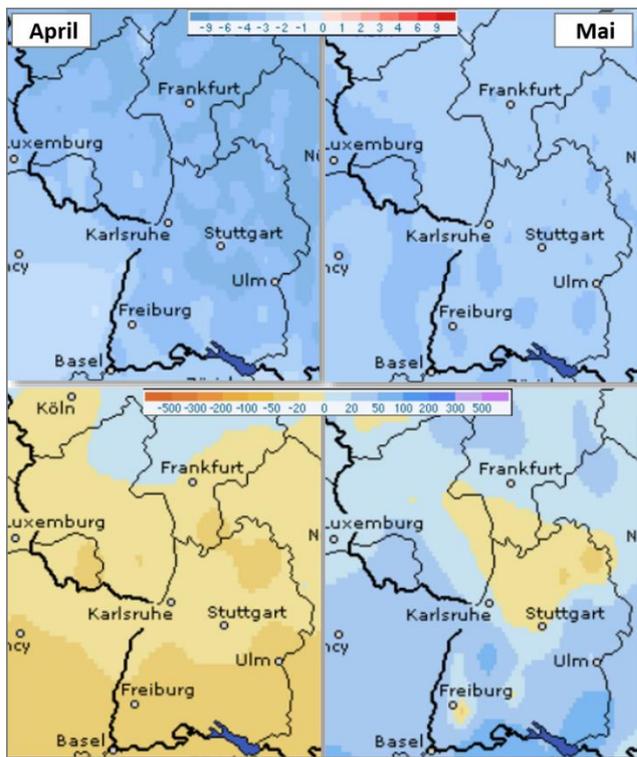


Abb. 1: Abweichungen der Temperaturhöchstwerte (in °C, oben) und Niederschlagssummen (in mm, unten) in Südwestdeutschland in den Monaten April (links) und Mai 2021 (rechts) im Vergleich zum langjährigen Mittel (Grafik: wetteronline, angepasst)

Der weit überwiegende Teil der Buchdrucker ist landesweit nun in der ersten Junihälfte ausgeschwärmt. Lediglich in Regionen mit weiterhin sehr hoher Populationsdichte (Westerwald, Südschwarzwald) kam es sporadisch bereits Ende April / Anfang Mai zu nennenswerter Schwärmaktivität mit nicht auszuschließendem lokalem Frischbefallsrisiko. Seit dem Monatswechsel setzte **in allen Höhenlagen ein sehr konzentrierter Frühjahrsschwarm** ein, einhergehend mit einem **sprunghaft angestiegenem Befallsrisiko**.

Die kühl-feuchte Witterung wirkte sich nicht nur verzögernd auf die Käferphänologie aus, der zahlreiche Niederschlag (**Abb. 1**) entspannte zumeist auch die aus den trockenen Vorjahren resultierende mangelhafte Wasserversorgung der Bestände¹. Damit ist von einer tendenziell wieder etwas **erhöhten Widerstandsfähigkeit der Wirtsbäume gegenüber Borkenkäferattacken** auszugehen.

Der verzögerte Frühjahrsschwarm sorgte nicht zuletzt auch für eine verlängerte Periode zur Aufarbeitung von im Winter geworfenem und gebrochenem Material sowie von letzten, bisher übersehenen Überwinterungsbäumen. Folglich sind sehr gute Voraussetzungen gegeben für einen Rückgang der Befallszahlen in diesem Jahr. Das diesjährig bisher verbuchte Befallsholz (Zufällige Nutzung durch Insekten an Fichte) befindet sich sowohl in Baden-Württemberg als auch in Rheinland-Pfalz etwas unter dem Niveau des Vorjahres und beinhaltet fast ausschließlich „Altlasten“ aus dem Vorjahr (d.h. Altbefall und Überwinterungsbäume). Da bisher kaum Frischbefall angefallen ist, wird das aktuelle Befallsgeschehen damit noch nicht abgebildet.

¹ für tägliche Daten siehe z.B. DWD-Bodenfeuchteviewer https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/landwirtschaft/5_bofeuvier/node.html

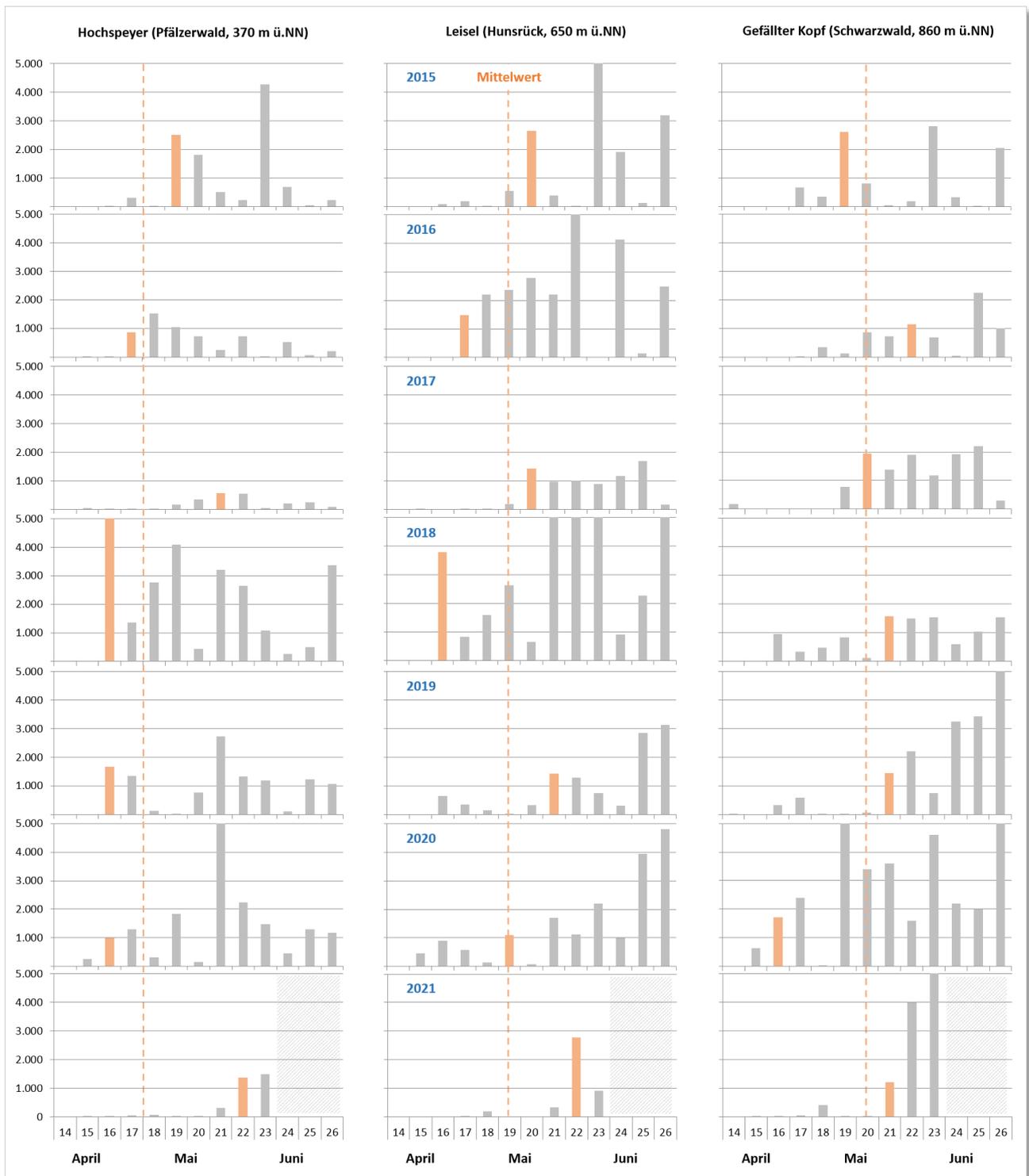


Abb. 2: Beginn des Buchdrucker-Frühjahrsschwarmes (hier vereinfacht definiert als Wochenfang ≥ 1.000 Käfer / Falle: oranger Balken) im Vergleich der Jahre 2015-2021 an unterschiedlich hoch gelegenen, repräsentativen Monitoringstandorten in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. Die orange gestrichelte Linie visualisiert den Mittelwert der Jahre 2015-2020. Deutlich erkennbar ist die diesjährige Verzögerung des Frühjahrsschwarmes um ca. 3 bis 5 Wochen in tiefen und mittleren Höhenlagen im Vergleich zum Durchschnitt der Vorjahre. In den Hochlagen >800 m ü.NN ist die Verzögerung hingegen nur gering. Stand: 23. KW (Flugwoche), y-Achse ist bei 5.000 Käfern / Falle abgeschnitten (Grafik: M. Kautz)

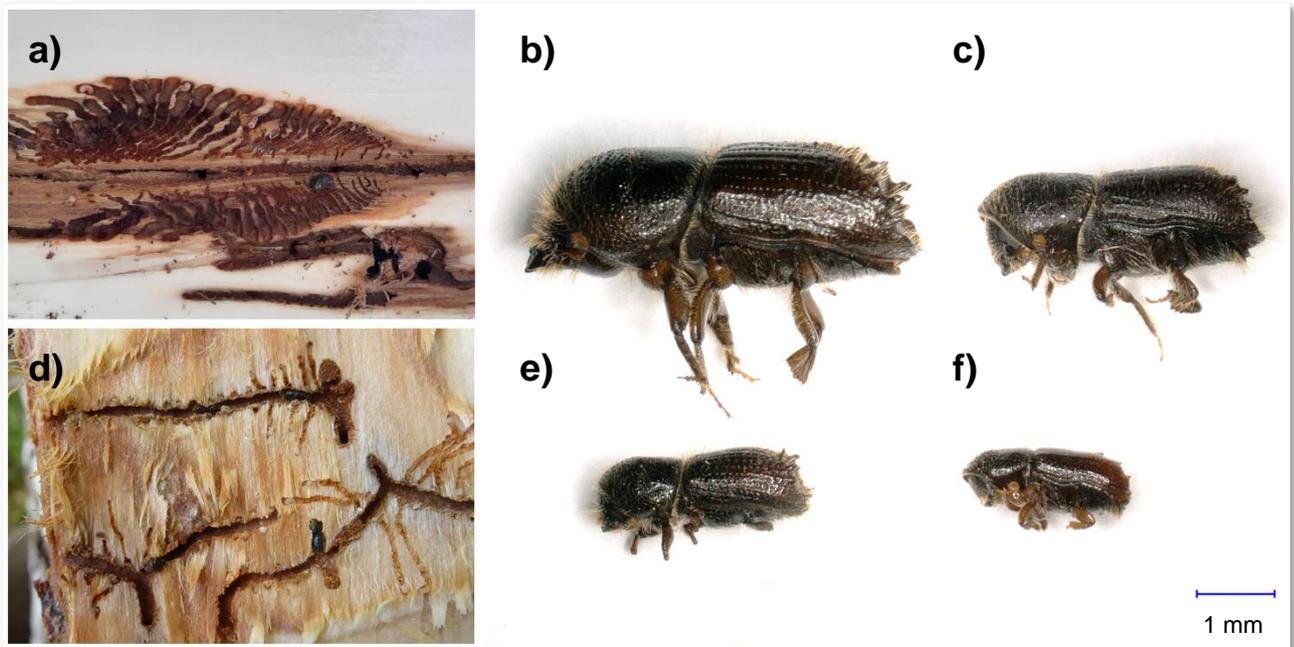


Abb. 3: Aktuelle Brutbilder von Buchdrucker (a) und Krummzähnigem Tannenborkenkäfer (d), angelegt seit Monatsbeginn und somit zumeist maximal im Larvenstadium; rechts besonders schadrelevante, rindenbrütende Borkenkäfer im Größenvergleich: Buchdrucker (b), Krummzähniger Tannenborkenkäfer (e) sowie Kupferstecher (f). Der Nordische Fichtenborkenkäfer (c) ist im Gegensatz z.B. zu Tschechien in Südwestdeutschland zwar noch nicht als schadrelevant in Erscheinung getreten, seine Verbreitung wird jedoch vorsorglich im Rahmen des landesweiten Fallenmonitorings stichprobenartig mit erfasst. (Fotos: C. Knupfer/FBEZ Mittlere Alb; F. Sander)

Neben den rindenbrütenden Borkenkäfern an Fichte (Buchdrucker, Kupferstecher) wurde in den vergangenen Wochen auch (sich z.T. aus dem Vorjahr fortsetzender) **Tannenborkenkäfer-Befall** beobachtet. Hier spielen zumeist verschiedene biotische Faktoren (u.a. Krummzähniger [Abb. 3d und e] und Kleiner Tannenborkenkäfer, Hallimasch) in Verbindung mit abiotischer Vorschädigung (durch Trockenheit in den vergangenen Jahren) eine Rolle.

Ausblick

Die prognostizierten sommerlich-warmen Temperaturen lassen fortwährende Schwärmaktivität (auch zur Anlage der F1-Geschwisterbruten) sowie einen jahreszeitlich-typischen, raschen Entwicklungsfortschritt der angelegten ersten Buchdrucker-Generation erwarten. Die vereinzelt bereits Ende April / Anfang Mai angelegten Bruten wären demnach bereits ab ca. Anfang Juli im ausflugsfähigen Jungkäferstadium, beim Großteil der Buchdrucker-Populationen (Anlage ab Anfang Juni) wird der **F1-Ausflug witterungs- und höhenlagenabhängig erst ab Mitte Juli** stattfinden.

Selbst bei einer optimalen Entwicklungsdauer der ersten und zweiten Buchdrucker-Generation von jeweils ca. 6 Wochen wird es somit **voraussichtlich kaum** noch zur **Anlage einer dritten Generation in diesem Jahr** kommen, da die Bereitschaft für Brutanlagen ab Mitte August durch reduzierte Temperaturen und Tageslängen deutlich absinkt.

Handlungsempfehlungen

Jetzt gilt vor allem eines: **Intensive Befallskontrollen!** Der konzentrierte Frühjahrsschwarm der **Buchdrucker** lässt das Bohrmehl an Fichten derzeit rieseln, welches vor allem in einem frühen Befallsstadium entsteht, wenn die Muttergänge angelegt werden. **Frisches Bohrmehl**, z.B. hinter Rindenschuppen, am Stammfuß, in stammnahen Spinnweben oder auf den Blättern der Bodenvegetation ist ein eindeutiger Hinweis auf kürzlich erfolgten erfolgreichen Befall. Weitere Symptome sind **Harztropfen** oder **Harzfluß** (oft am Kronenansatz beginnend → Fernglas hilfreich!, jedoch alleine noch kein eindeutiger Hinweis) sowie Bohrmehl-verklebte **Harztrichter**. Sind die Bruten etwas weiter entwickelt, sind z.T. **Spechtabschläge** zu beobachten. Später kommen je nach Witterung, Besiedlungsdichte und Baumvitalität der **Abfall grüner Nadeln** oder die **Verfärbung der Krone** hinzu.

Befall durch **Kupferstecher** (an Fichte) oder **Tannenborkenkäfer** ist hingegen vergleichsweise schwer frühzeitig zu erkennen, da wenig Bohrmehl und kaum Harzfluß auftritt. Hier ist oft erst die beginnende Kronenverfärbung ein erster Hinweis auf Befall.

In den Beständen verbliebenes **liegendes oder gebrochenes Material ist aktuell besonders anfällig für Befall** – hier sollte unbedingt regelmäßig kontrolliert werden. Weitere Bereiche mit erhöhtem Befallsrisiko umfassen im Frühsommer erfahrungsgemäß **temperaturbegünstigte, offene und südausgerichtete Bestände sowie das direkte Umfeld von Vorbefall** (auch wenn dieser geräumt wurde).

Nur wenn Frischbefall vor dem Ausflug der ersten Generation rechtzeitig erkannt und unschädlich gemacht wird (z.B. durch **Abfuhr, Entrindung, Folienlagerung**), kann die Populationsdynamik im Saisonverlauf sehr wirkungsvoll reduziert und dadurch die Entstehung von größeren Befallsflächen verhindert werden.

Wo können Sie sich weiter informieren?

Wöchentlich aktualisierte Informationen zum Monitoring (Fallendaten, Brutentwicklung) und Management der wichtigsten Fichten- und Tannenborkenkäfer in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz/Saarland finden Sie unter:

www.fva-bw.de/daten-und-tools/monitoring/borkenkaefermonitoring

Hier können Sie auch diesen Borkenkäfer-Newsletter SüdWest (erscheint ca. 3-4 mal im Jahr) und den regional-fokussierten Borkenkäfer-Newsletter Nordschwarzwald (wöchentlich) abonnieren.

Einen informativen Borkenkäfer-Flyer gibt es hier, eine überarbeitete Version ist in Vorbereitung:

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

Eine von den verschiedenen forstlichen Landesanstalten unter Federführung der FVA Baden-Württemberg komplett überarbeitete Broschüre zum Thema: „Borkenkäfer an Nadelbäumen – erkennen, vorbeugen, bekämpfen“ (Herausgeber FNR) ist unter dem folgenden Link abrufbar:

https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2021/Mediathek/Broschuere_Borkenkaefer_web.pdf

Exkurs: Großer Brauner Rüsselkäfer

Auf den zahlreich entstandenen und oft großflächigen (Fichten-)Befallsflächen hat bereits die Wiederbewaldung begonnen. Gerade bei der Pflanzung von Nadelbäumen sollte hier die Gefahr von Fraßschäden durch den **Großen Braunen Rüsselkäfer (Abb. 4)** nicht unterschätzt werden. Aktuell führt die FVA-Abteilung Waldschutz Versuche zur Wirksamkeit von insektizidfreien Behandlungsmethoden durch; erste Ergebnisse hierzu werden im Herbst erwartet.



Abb. 4: Fraßschaden an Jungpflanze (links) und Exemplar des Großen Braunen Rüsselkäfers (rechts)
(Fotos: D. Wonsack)

Verantwortlich für diesen Newsletter:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Abteilung Waldschutz, Wonnhaldestraße 4, D-79100 Freiburg i. Br.

Autor*innen: Markus Kautz, Felicitas Sander, Horst Delb

Kontakt: markus.kautz@forst.bwl.de



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg