

# Waldschutzsituation 2019 in Nordwestdeutschland

Auf das Extremjahr 2018 folgte mit 2019 erneut ein Jahr mit Witterungsextremen und der weiteren Verschärfung der Waldschutzsituation nicht nur in den Trägerländern der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA), sondern darüber hinaus auch deutschland- und europaweit. Die am stärksten betroffene Baumart ist nach wie vor mit großem Abstand die Fichte, aber auch die Buchen-Vitalitätsschwäche bereitete große Sorgen.

TEXT: MARTIN ROHDE, GITTA LANGER, RAINER HURLING, PAVEL PLAŠIL

Das Jahr 2019 war ein niederschlagsarmes, sehr sonnenscheinreiches und deutschlandweit gesehen das drittwärmste Jahr seit Beginn der regelmäßigen Aufzeichnungen 1881. Im März zog eine Reihe schwerer Stürme (z. B. „Bennet“ am 04.03.2019 und „Eberhard“ am 10.03.2019) über das Land und sorgten für eine weitere Erhöhung des für Borkenkäfer bruttauglichen Materials. Die seit März 2018 anhaltende Periode mit zu warmer Witterung setzte sich bis zum April 2019 fort. Der Mai brachte kurzfristig ausgeglichene Regenmengen, kühlere Temperaturen und sogar einige Tage mit Nachtfrösten. Es folgte jedoch der wärmste und sonnigste Juni seit Messbeginn und ein trockener und heißer Sommer mit neuen Hitzerekorden. Dies führte regional zu extremer Trockenheit bis hin zum Austrocknen von Bächen und Flüssen sowie zur Devitalisierung von Waldbäumen und erheblichen, flächenhaften Schäden in den Wäldern.

Problematisch war das schon im Jahr 2018 entstandene Bodenwasserdefizit, welches über den Winter nicht ausgeglichen werden konnte. Es verstärkte sich weiter im Jahr 2019 und so mangelte es auch in tiefen Bodenschichten erheblich an Feuchtigkeit. Dies

war ein entscheidender Grund für die häufig schlechte Vitalität der Waldbäume und verschärfte die ohnehin außerordentlich kritische Waldschutzsituation. Nach einer kurzen Erholung im Mai war die Bodenfeuchte im Juni im Deutschlandmittel wieder deutlich ge-

sunken (61 % nutzbare Feldkapazität).

Im Herbst sorgten Niederschlagsüberschüsse zwar allmählich in den oberen Bodenschichten wieder für eine Verbesserung der Wasserversorgung, sie führten jedoch tiefgründig noch nicht zu wesentlich günstigeren Verhältnissen. Zum Jahresende traten in den Trägerländern erneut Niederschlagsdefizite auf.

## Borkenkäfer

Schon bis zum Jahresende 2018 hatten die Schäden durch Borkenkäfer, insbesondere durch den **Buchdrucker**, in den Trägerländern der NW-FVA und darüber hinaus ein außerordentliches Ausmaß erreicht und die Zahl der überwinternden Borkenkäfer war in den Hauptschadensgebieten immens hoch. Die ab April 2019 aus der Überwinterung ausschwärmenden, sehr großen Käfermengen trafen auf Fichten mit weiterhin geringer Abwehrkraft. Anders als in anderen Käferjahren kam es so bereits nach den ersten Schwärmflügen zu umfangreichem, frischem Stehendbefall durch den Buchdrucker. Das Schwärmen und die Anlage von Brutten zogen sich aufgrund der wechselhaften Frühjahrswitterung und der Anlage von Geschwisterbruten bis etwa

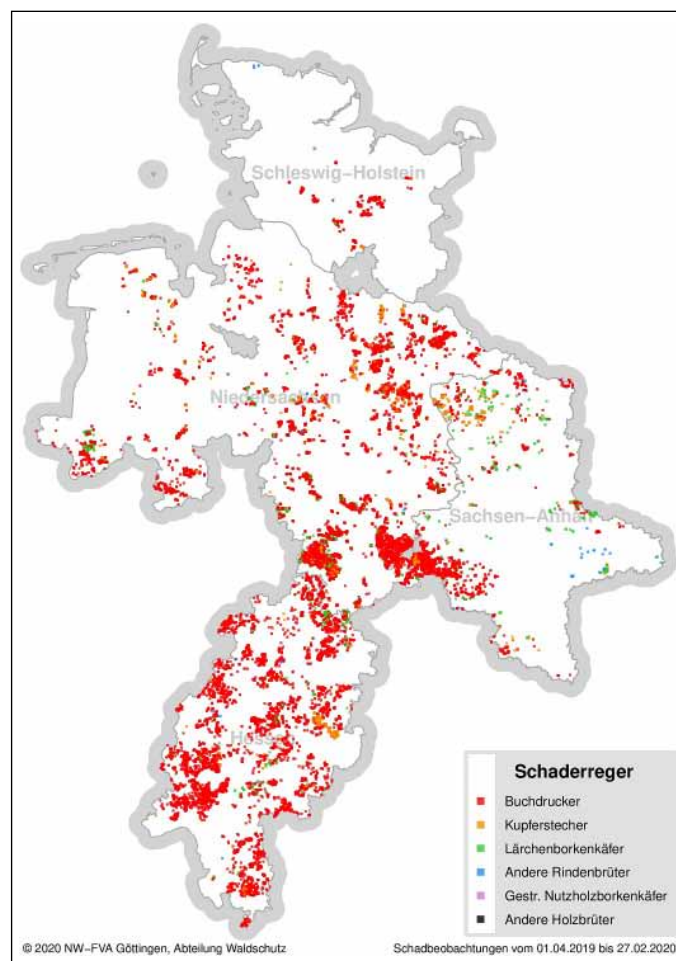


Abb. 1: Lage und Verteilung der Borkenkäferschäden in den Trägerländern für die Borkenkäfersaison 2019 (Meldungen im Waldschutzmeldeportal bis 27.02.2020)



## „Für 2020 wird mit einem Fortschreiten der Schäden in Buchenbeständen gerechnet.“

MARTIN ROHDE

Ende Juni. Ab Juli führte dann die Anlage der 2. Generation in den Befallsschwerpunkten (Abb. 1) zu einer nochmaligen Vervielfachung der Befallsmengen, sodass in den Trägerländern der NW-FVA in 2019 erneut mehrere Mio. m<sup>3</sup> Schadholz in der Fichte angefallen sind. Anlagen einer 3. Borkenkäfergeneration wurden nur in sehr wenigen Ausnahmefällen unter besonders warmen Bedingungen festgestellt. Trotz aller Gegenmaßnahmen, die in vielen Bereichen kapazitätsbedingt an ihre Grenzen stießen, konnten auch 2019 wieder sehr große Käfermengen überwintern, sodass das Befallsrisiko für die Fichte durch den Buchdrucker in den Hauptschadensgebieten im Frühjahr 2020 wieder sehr hoch ist. Lediglich in Schleswig-Holstein, wo aufgrund des ausgleichenden Einflusses von Nord- und Ostsee in beiden vergangenen Jahren günstigere Witterungs- und damit auch Waldschutzbedingungen herrschten, blieb das Schadensausmaß in einem überschaubaren Rahmen.

Auch in 2020 sind wieder erhebliche Anstrengungen zur Eindämmung des Borkenkäferbefalls unter Ausnutzung aller Möglichkeiten des integrierten Pflanzenschutzes erforderlich. Aufgrund des exponentiellen Populationswachstums ist die Verhinderung oder zumindest deutliche Verminderung des Stehendbefalls durch die überwinterten Borkenkäfer sowie die rechtzeitige Sanierung von frischem Befall und das Unschädlichmachen der Brut vor dem Ausflug der 1. Generation von übergeordneter Bedeutung für das weitere Geschehen (Abb. 2).

Die Bruterfolge des **Kupferstechers** hielten sich 2019 insgesamt in Grenzen, sodass die Schäden durch die-



Foto: NW-FVA

**Abb. 2:** Fangnetzlinie zur Verhinderung von Stehendbefall durch aus der Überwinterung kommende Borkenkäfer an einem sanierten Bestandesrand

sen Borkenkäfer eine im Vergleich zum Buchdrucker untergeordnete Rolle spielten.

Durch den **Lärchenborkenkäfer** kam es im Frühjahr zunächst wiederum zu starkem Befall im Stehenden, was vermutlich den hohen Ausgangsdichten der Käfer und der schlechten Konstitution der Lärchen zum Winterende geschuldet war. Allerdings wiesen die Bruten oftmals eine gestörte Entwicklung mit einem geringen Bruterfolg auf. Nur in wenigen Gebieten traten im Sommer nochmals spürbare Schäden durch Lärchenborkenkäfer auf.

Vorwiegend als Sekundärschädlinge an geschwächten Bäumen traten regional in durchaus nennenswertem Aus-

maß verschiedene Borkenkäfer an Kiefer und Buche sowie Prachtkäfer an Kiefer, Buche und Eiche auf.

### Waldmaikäfer

Das Jahr 2019 war in Südhessen kein Hauptflugjahr des **Waldmaikäfers**, aber der Hanauer Maikäfer-Stamm befand sich im dritten Engerlingsstadium (E3-Stadium), welches die stärksten Schäden an den Wurzeln der Waldbäume, insbesondere in Kulturen und Jungbeständen verursacht. Daher wurden im Rahmen des langjährigen Monitoringprogramms zum Waldmaikäfer wieder Grabungen nach Engerlingen des Waldmaikäfers im Gebiet Hanau-Wolfgang durchgeführt. Gegenüber der vorigen Grabung aus dem Jahr 2015 wurden stark angestiegene Engerlingsdichten festgestellt. Sowohl die Ausbreitung als auch die mittleren Dichten erreichten Größenordnungen, wie sie in vorhergehenden Grabungen nicht aufgetreten sind. 2020 ist daher ein starkes Flugjahr zu erwarten.

### Eichenfraßgesellschaft

#### Niedersachsen

Nachdem die Populationsdichten des **Kleinen** und **Großen Frostspanners** im vergangenen Jahr angestiegen waren, wurde bei der Überwachung dieser Arten mit Leimringen im Winter 2019 eine abnehmende Tendenz festgestellt und die Warnschwelle von einem Weibchen pro cm Stammumfang wurde nur lokal überschritten. Allerdings wurde im niedersächsischen Forstamt (NFA) Neuenburg auf rund 850 ha (2018: 618 ha) erneut starker Fraß bis Kahlfraß durch den Frostspanner gemeldet.

## Schneller ÜBERBLICK

- » **Lang andauernde Trockenheit und Hitze** verschärfen die Waldschutzsituation in 2019
- » **Die 2018 begonnene Borkenkäferkalamität** setzte sich verstärkt fort
- » **Die Buche leidet** auch auf besseren Standorten und bis in jüngere Altersklassen an der Buchen-Vitalitätsschwäche mit starken, teilweise bestandesbedrohenden Absterbeerscheinungen
- » **Nahezu keine Baumart** blieb von Schäden durch sekundäre Schaderreger oder Schwächepathogene als Folge der witterungsbedingten Schwächung verschont





Abb. 3: Einbohrende Buchdrucker an Fichte



Fotos: NW-FVA

Abb. 4: Fraß einer Schwammspinnerraupe an einem Roteichenblatt

Aufgrund der Ergebnisse der Überwachungs- und Prognoseverfahren war für 2019 für die am stärksten durch den Befall des **Eichenprozessionsspinners** (EPS) betroffenen Bestände im NFA Wolfenbüttel erneut mit hohen Populationsdichten und starkem Fraß zu rechnen. Zum Zwecke des Gesundheitsschutzes von im Wald arbeitenden Personen sowie der Bevölkerung wurden daher (nach Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß Biozidrecht durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) 138 ha stark befallene Eichenbestände im Forstamt Wolfenbüttel mit einem Biozid auf *Bacillus thuringiensis*-Basis behandelt.

Die Kartierung in den vom Eichenprozessionsspinner befallenen Eichenbeständen auf insgesamt etwa 500 ha zeigte dann auch einen Rückgang der Befallsfläche und der Befallsintensität gegenüber dem Vorjahr. Es wurde auf 97 ha geringer Fraß, auf 294 ha mittlerer Fraß und auf 66 ha starker Fraß bis Kahlfraß festgestellt. EPS-Nesterzählungen wurden in insgesamt 57

Eichenbeständen durchgeführt. Die Warnschwelle wurde hierbei vor allem auf den nicht behandelten Flächen im NFA Wolfenbüttel mit durchschnittlich 6,8 Nestern pro Baum wieder überschritten. Die Untersuchungen zur Schlupfrate bzw. Parasitierung ergaben aber, dass in den betroffenen Beständen im Frühjahr 2020 nicht mit starkem Fraß bzw. Kahlfraß zu rechnen ist.

### Hessen

Im Jahr 2019 befanden sich die Populationen des Kleinen und des Großen Frostspanners in Hessen in der Latenz. Bei der Überwachung mit Leimringen im Herbst/Winter 2019 lagen die Populationsdichten auf sehr niedrigem Niveau ohne jegliche Überschreitungen der Warnschwelle.

Der **Schwammspinner** (Abb. 4) befand sich im Jahr 2019 in Südhessen weiterhin in der Progradation. Die Überwachung mithilfe von Pheromonfallen ergab einen Anstieg der Fangzahlen und 25 Warnschwellenüberschreitungen in den Forstämtern Darmstadt, Groß-Gerau, Königstein, Lampertheim, Langen und Nidda. An insgesamt acht Standorten wurden Fangzahlen von über 2.000 Faltern/Falle beobachtet. Die Suche nach Eispiegeln im Winter 2019/2020 ergab in 16 von 35 untersuchten Flächen Warnschwellenüberschreitungen in den Forstämtern Nidda und Langen.

Fraßkartierungen zur Eichenfraßgesellschaft wurden 2019 in Hessen auf insgesamt 198 ha durchgeführt. Hierbei wurde in den Forstämtern Hanau-Wolfgang, Langen und Nidda überwiegend Fraß durch den Schwammspinner festgestellt, wobei geringer Fraß auf insgesamt 53 ha, mittlerer Fraß auf 31 ha und starker bis Kahlfraß auf 32 ha dokumentiert wurde. Fraß durch den Eichenprozessionsspinner wurde von den Forstämtern Wetzlar und Hofbieber sowie dem Bundesforstbetrieb Schwarzenborn auf insgesamt 82 ha dokumentiert, wobei auf allen Flächen nur geringer Fraß festgestellt wurde. Zusätzlich wurde im Jahr 2019 lokaler Fraß durch die Eichenfraßgesellschaft aus den Forstämtern Bad Schwalbach, Biedenkopf, Dieburg, Groß-Gerau, Hanau-Wolfgang, Neukirchen, Rüdelsheim, Schotten, Wetzlar, Wiesbaden-Chausseehaus und dem BFB Schwarzenborn gemeldet, der überwie-

gend durch den Eichenprozessionsspinner verursacht wurde.

### Sachsen-Anhalt

Im Jahr 2019 wurden Fraßkartierungen in Eichenbeständen auf insgesamt 2.973 ha durchgeführt. Es wurde dabei auf 782 ha geringer Fraß, auf 492 ha mittlerer Fraß und auf 1.411 ha (2018: 1.401 ha) starker Fraß bis Kahlfraß durch die Eichenfraßgesellschaft festgestellt. Dabei handelte es sich überwiegend um den Fraß des Eichenprozessionsspinners, der häufig zusammen mit anderen Eichenschaderregern unter der Kategorie „Eichenfraßgesellschaft“ erfasst wurde, während sich die beiden Frostspannerarten weiterhin in der Latenz befinden. Starker Fraß bis Kahlfraß wurde hauptsächlich im Bereich Dessau-Wörlitz dokumentiert. Auch hier wurden stark befallene Eichenbestände zum Zwecke des Gesundheitsschutzes von im Wald arbeitenden Personen sowie der Bevölkerung mit einem Biozid auf *Bacillus thuringiensis*-Basis behandelt. Bei den Zählungen der EPS-Nester wurde eine Überschreitung des Schwellenwerts noch in 35 Beständen festgestellt. Dort lag die durchschnittliche Nesterdichte bei 4,5 Nestern pro Baum.

Bei der Überwachung des Schwammspinners mithilfe von Pheromonfallen wurde im Jahr 2019 nur an zwei Fallenstandorten im Betreuungsforstamt Harz die Warnschwelle überschritten. Die anschließende Suche nach Eispiegeln ergab eine Überschreitung des Schwellenwertes. Aus diesem Bereich wurde im Jahr 2019 im Rahmen der Fraßkartierungen mittlerer Fraß gemeldet.

### Kieferngroßschädlinge und Nonne

#### Niedersachsen

Fraßschäden in Kiefernbeständen wurden 2019 aus den niedersächsischen Forstämtern nicht gemeldet.

Die Ergebnisse der Überwachung des Falterfluges der **Forleule** zeigten eine leichte Erhöhung der Fangzahlen gegenüber dem Vorjahr. Der Maximalfang lag mit 89 Faltern pro Falle aber noch unter der Warnschwelle von 100 Faltern pro Falle. Auch **Nonne** und **Kiefernspinner** befinden sich in Niedersachsen weiterhin in der Latenz.



Auf einer Fläche von 23 ha wurden Fraßschäden durch die **Lärchenmiiernmotte** aus den NFÄ Dassel, Görhrde, Rotenburg und Seesen gemeldet.

### Sachsen-Anhalt

Die winterliche Puppensuche 2018/19 wurde in 565 Suchbeständen durchgeführt. Bei der Forleule kam es zu einer Abnahme der Anzahl der Befallsflächen, aber zu einer Zunahme der Flächen mit erhöhten und über dem Schwellenwert (1 Puppe/m<sup>2</sup>) liegenden Befalldichten in mehreren Forstämtern. Die höchste Anzahl wurde mit 12 Forleulen-Puppen/m<sup>2</sup> ermittelt. Die Belagsdichte des **Kiefernspanners** hat gegenüber dem Vorjahr stark abgenommen. Der Schwellenwert von 6 Puppen/m<sup>2</sup> wurde in keinem Bestand erreicht. Raupenfraß und auffälliger Falterflug wurde nicht gemeldet. Der Kiefernspinner befand sich ebenfalls in der Latenz. Die Warnschwelle (10 Raupen/m<sup>2</sup>) wurde auf keiner Suchfläche erreicht. Bei den **Kiefernbuschhornblattwespen** wurde der Schwellenwert von 12 Kokons/m<sup>2</sup> zwar in zehn Waldbeständen erreicht bzw. überschritten, eine Gefährdung der Kiefernbestände durch Kahlfraß konnte jedoch nach der Vitalitätsuntersuchung der Kokons aufgrund hoher Parasitierung oder fehlender Schlupfbereitschaft nicht bestätigt werden.

Die Überwachung des Falterfluges der Forleule im Frühjahr 2019 belegte in fast allen Überwachungsbeständen einen Anstieg der Fangzahlen. Die Warnschwelle von 100 Faltern/Falle wurde in den Betreuungsforstämtern Letzlingen und Nordöstliche Altmark des Landeszentrums Wald überschritten. Die Warnschwelle bei Probefällungen und Eisuchen wurde aber nicht erreicht.

Aufgrund einer sich bereits ab dem Jahr 2018 abzeichnenden Massenvermehrung der Nonne (in Kombination mit Forleule) im Bereich Altmark und der durch Überwachungsergebnisse prognostizierten Kahlfraßgefahr war im Frühjahr 2019 eine Bekämpfungsmaßnahme auf 400 ha erforderlich. Bei der Fraßbonitur auf 590 ha wurden noch 8 ha geringer und 40 ha mittlerer Fraß durch die Nonne ermittelt. Auch die Ergebnisse der Falterflugüberwachung der Nonne zeigten einen deutlichen Rückgang unter die Warnschwelle.

Zu Fraß durch Kiefernbuschhornblattwespen kam es auf insgesamt etwa 70 ha, davon 47 ha mit geringem und 23 ha mit mittlerem Fraß.

Bei der Überwachung des Kiefernspinners mithilfe von Pheromonfallen gab es Warnschwellenüberschreitungen in drei Forstämtern.

### Schleswig-Holstein

Fraßereignisse durch die Eichenfraßgesellschaft sowie durch Kieferngröschädlinge oder Nonne wurden 2019 aus Schleswig-Holstein nicht gemeldet.

### Mäuse

Die oberirdisch fressenden Kurzschwanzmäuse befinden sich seit dem Herbst 2019 in einer Massenvermehrung. Die Herbstfänge 2019 ergaben lokal maximal bereinigte Indexwerte von 50,0 für **Erd- und Feldmäuse** (2018: 25,3) und 53,8 für **Rötelmäuse** (2018: 24,0) je 100 Fallennächte. Die parallel durchgeführte Überwachung mit Apfelsteckreisern ergab nach einer Woche im Maximum Annahmeraten von 96 % (2018: 50 %). Aufgrund dieser Ergebnisse und zusätzlichen Meldungen aus den Forstämtern wurde den Waldbesitzern empfohlen, den Mäusebesatz in gefährdeten Laubholzkulturen zu überwachen und ggf. zu bekämpfen.

### Komplexe Schäden an Buche

Als Folge der beiden Hitze- und Trockenjahre wurden weitverbreitet Absterbeerscheinungen mit teilweise bestandesbedrohendem Ausmaß bei Rotbuchen in Niedersachsen, Hessen und Sachsen-Anhalt beobachtet. Ab dem Frühjahr 2019 zeigte sich häufig ein Absterben des Stammes von der Krone her sowie ein Auftreten von Schleimflussflecken. Diese Symptome waren mit Rindennekrosen, Rindenrisen und abplatzender Rinde verbunden. Sie ließen sich auf Sonnenbrand und/oder den Befall mit Rindenpilzen, teilweise gefolgt von einem Befall mit Borken- bzw. Prachtkäfern zurückführen. Nachfolgend traten verschiedene Holzfäulepilze auf. Besonders betroffen waren zunächst Buchen, die bereits zuvor unter der sogenannten **Buchen-Vitalitätsschwäche** litten oder die durch ihre Lage – z. B. am Südhang, auf einer gut drainierenden Kuppe, am



**Abb. 5:** Vom Münzenförmigen Rindenkugelpilz (*Biscogniauxia nummularia*) befallene Buche im Frühstadium des Befalls



**Abb. 6:** Befall eines Ahorns mit dem Schlauchpilz *Stegosporium pyriforme*

Fotos: NW-FVA

Bestandesrand oder in Bestandesauflichtungen – besonders durch die lang anhaltende Hitze, hohe Sonneneinstrahlung und die Niederschlagsdefizite stark in ihrer Vitalität beeinflusst waren. Mit fortschreitender Trockenheit und den sehr hohen Temperaturen waren im weiteren Jahresverlauf dann nahezu alle Altersklassen und zunehmend auch Bestände auf günstigeren Standorten betroffen. Dabei wurden vermehrt verschiedene, bisher nicht im Zusammenhang mit der Buchen-Vitalitätsschwäche auffällig gewordene Pilze als Schwächepathogene festgestellt. So trat zum Beispiel der **Münzenförmige Rindenkugelpilz** (auch: Pfennig-Kohlenbeere), *Biscogniauxia nummularia*, gehäuft in Erscheinung (Abb. 5). Dieser Wärme liebende Pilz kann bei einer Devitalisierung der Buchen mit dem Übergang in seine parasitische Phase reagieren und als Holzfäuleerreger zum Sprödebruch oder Grünastbruch führen. Er ist in europäischen Buchenwäldern heimisch



und kommt als Schwächeparasit in der Regel endophytisch (symptomlos) vor. Als typische Schadsymptome, die zum Absterben der Bäume führten, zeigten sich flache, beulenartige Aufwölbungen der obersten Rindenschicht, ein Aufplatzen und Zurückkrümmen der Rinde, darunter eine zunächst weiße Sporenmasse, die später wachsig-grau und abgetragen wird sowie eine graue bis braune Palisade aus Sporenträgern.

Der teilweise sehr schnelle Schadensfortschritt bei der Buchen-Vitalitätsschwäche und die damit verbundene Holzersetzung stellen auch ein Problem hinsichtlich der Arbeitssicherheit und der Verkehrssicherung dar. Für 2020 wird mit einem Fortschreiten der Schäden in Buchenbeständen gerechnet.

### Eschentriebsterben

Das Eschentriebsterben wird weiterhin in vielen Eschenbeständen innerhalb des Zuständigkeitsbereichs der NW-FVA beobachtet. 2019 kam es zwar in vielen Beständen zu einer Stagnation des Schadensverlaufs, jedoch lässt sich hieraus keine grundlegende Verbesserung der kritischen Situation der Esche oder gar eine Entwarnung ableiten.

### Diplodia-Triebsterben der Kiefer

In Hessen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt kam es 2019 zu einer weiteren Zunahme der Schäden durch das **Diplodia-Triebsterben**. Bereits das extreme Jahr 2018 machte die Kiefer auf zahlreichen Standorten anfällig für den das Triebsterben verursachenden Pilz *Sphaeropsis sapinea*. Auslösende Faktoren können nach derzeitigen Erkenntnissen sein: Wasserdefizite durch Trockenheit, Hitze, starke Besonnung (z. T. in Kombination mit Niederschlagsdefiziten) oder Verletzungen der Triebe durch Hagelschlag. Ein prädisponierender Faktor kann auch Mistelbefall sein, der ebenfalls Trockenstress hervorruft bzw. verstärken kann.

Aktuelle Schadensfälle wurden 2019 sowohl in Alt- als auch in Jungbeständen und Kulturen von Kiefern, Douglasien und Küstentannen gemeldet. Auffällig war dabei häufig die Bildung von durch den Pilz verursachten, schildartigen Rindennekrosen an Stämmen und Ästen. Sie führten meist zum

Absterben der betroffenen Bäume bzw. von Kronenteilen.

### Sonstige Schäden

Die komplexe Erkrankung der **Tannen-Rindennekrose**, die seit 2016 regional im Zuständigkeitsbereich der NW-FVA beobachtet wird, ist noch nicht zum Stillstand gekommen. Auslösende Faktoren dieser Erkrankung sind die Witterungsbedingungen sowie ein Befall mit (**Stamm-)**Läusen (i. d. R. *Adelges piceae*) und ein nachfolgender Befall mit dem Mikropilz *Neonectria neomacrospora*. Erkrankte Bäume (Weiß- und Küstentannen) der letzten Jahre sind weiterhin betroffen und fallen durch abnehmende Vitalität auf oder starben teilweise ab. 2019 sind Flächen in Hessen und Niedersachsen hinzugekommen, auf denen diese Erkrankung erstmals festgestellt wurde. Im Gegensatz zu den bisherigen Fällen wurde in dem hessischen Bestand zusätzlich ein Befall mit dem **Weißtannenrüsselkäfer** (*Pissodes piceae*) festgestellt.

Besonders auffällig traten auch in 2019 wieder die **Rußbrindenerkrankung**, die durch den invasiven Schlauchpilz *Cryptostroma corticale* ausgelöst wird, sowie das sogenannte **Stegosporium-Triebsterben** an Ahorn (Abb. 6) in Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Hessen in Erscheinung. Beide Pilze sind Schwächepathogene, die von der trocken-warmen Witterung begünstigt wurden, sodass es in 2019 zu einer Zunahme der Schäden durch diese kam.

Darüber hinaus wurden in verschiedenen Waldbereichen, insbesondere in Hessen und Sachsen-Anhalt, ebenfalls als Folge der Trockenheit und Hitze der vergangenen beiden Jahre, Schäden an Eichen bis hin zum Absterben von Bestandesteilen beobachtet. Diese Schäden waren oft verbunden mit vorzeitiger Laubverfärbung, Vertrocknen der Blätter und Totastbildung in der Krone, Schleimflussflecken und Nekrosen am Stamm mit Besiedelung durch Schwächepathogene (z. B. *Botryosphaeria-/Diplodia*-Pilze), sekundärem Befall mit **Prachtkäfern** und/oder **Werft- und Bockkäfern** am Stammfuß und in unteren Stammbereichen sowie anderen sekundären Schadmerkmalen (z. B. Wasserreiser, sichtbar wer-

dender Befall mit **Hallimasch** im Wurzelraum). Diese Schwächeparasiten und -pathogene belegen eine deutliche Schwächung auch der Eiche durch die Witterungsbedingungen.

Auffällig war außerdem das Auftreten von Schleimflussflecken und Rindennekrosen bei verschiedenen Baumarten. Rindenschildartige Nekrosen unterschiedlichen Ursprungs wurden bei Kiefer, Douglasie und Küstentanne festgestellt. Schleimflussflecken und Triebsterben durch eine *Melanconis-/Melanconium*-Art (Schlauchpilz) wurde bei Birke in Niedersachsen, Hessen und Sachsen-Anhalt diagnostiziert. Diese Erkrankung führte zum Absterben der betroffenen Bäume. *Melanconis/Melanconium*-Arten sind als Endophyten, Pathogene und Saprophyten von Birken bekannt und waren in anderen Regionen mit Birkensterben assoziiert.

An Hainbuche wurde im August 2019 in Sachsen-Anhalt das sogenannte Hainbuchensterben festgestellt. Dies entspricht dem **Cryptospora-Krebs** und der Rindennekrosen-Krankheit an Hainbuche und wird ebenfalls durch einen Schlauchpilz (*Aenhostoma decipiens*, **Täuschen-der Schnabelkugelpilz**) verursacht. Der Pilz kommt weitverbreitet und vorwiegend saprophytisch in Europa und Nordamerika vor. Er gilt als Wundparasit und tritt oft in der Folge trocken-heißer Sommer an vorgeschädigten Hainbuchen auf. Befallene Hainbuchen sterben ab, sobald der Pilz Schäden im Stammbereich hervorruft.



**Dr. Martin Rohde**

**Martin.Rohde@NW-FVA.de,**

leitet die Abteilung Waldschutz der NW-FVA.

**Dr. Gitta Langer, Dr. Rainer Hurling** und

**Dr. Pavel Plašil** sind Sachgebietsleiter/-innen in dieser Abteilung.