



Waldschutzsituation 2022 in Nordwestdeutschland

Nach nur einem Normaljahr der Witterung in 2021 war 2022 wieder ein Jahr mit Hitze- und vor allem Trockenheitsextremen sowie winterlichen Stürmen. Die Orkane „Ylenia“, „Zenep“ und „Antonia“ im Februar hatten mit Schwerpunkten im Tiefland in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt zahlreiche Windwürfe und Bruchholz über nahezu alle Baumarten zur Folge. Bereits ab dem Frühjahr wurden bei vielen Bäumen und Sträuchern wieder durch Trockenstress verursachte Symptome sichtbar, und zahlreiche pilzliche und komplexe Erkrankungen führten zu Absterbeerscheinungen. Ebenso verursachte Borkenkäferbefall an geschwächten Fichten in 2022 regional nochmals erhebliche Schäden; und auch bei anderen Baumarten wurde zunehmender Befall durch rinden- und holzbrütende Käfer festgestellt. Durch die Trockenheit war die Waldbrandgefahr sehr hoch, und es kam vielerorts zu Waldbränden.

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

In Deutschland war das Jahr 2022 nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,5 °C um 2,3° zu warm gegenüber der Referenzperiode 1961 bis 1990, und somit das zwölfte zu warme Jahr in Folge. Es zeichnete sich regional durch intensive Hitze- und Dürreperioden aus. Die Durchschnittstemperaturen lagen im Zuständigkeitsbereich der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) um 1,9 °C in Sachsen-Anhalt, 2,5 °C in Hessen, 2,1 °C in Niedersachsen und 1,9 °C in Schleswig-Holstein über dem langjährigen Mittel. Das Jahr war in allen vier Bundesländern deutlich zu trocken (ST: -19 %; HE: -17 %; NI: -15 %, SH: -7 % Niederschlag). Insbesondere Frühjahr und Sommer waren extrem niederschlagsarm.

Zu Beginn des Jahres 2022 waren die Böden insbesondere in Hessen und Sachsen-Anhalt trotz des durchschnittlich feuchten Vorjahres besonders in tieferen Bodenschichten (unter 1 m Bodentiefe) noch nicht wieder vollständig mit Wasser aufgefüllt. Die Bodenfeuchte zeigte einen ähnlichen Verlauf wie im Dürrejahr 2018, und die Böden trockneten im Jahresverlauf nahezu überall sehr stark aus. Während der Herbst lediglich in Hessen etwas überdurchschnittliche Niederschläge brachte, war es in den üb-

rigen drei Bundesländern weiterhin zu trocken. Hier fielen erst im Winter 22/23 wieder mehr Niederschläge, in Hessen war die Menge etwa durchschnittlich.

Rinden- und holzbrütende Käfer

Seit dem Extremjahr 2018 gefährden Stürme, massive Hitze und eine fehlende Erholung des Bodenwasserspei-

chers die Widerstandskraft vieler Wälder, insbesondere gegenüber Borkenkäferarten. Waren die Bestandsrisiken zunächst vor allem für Fichtenwälder dramatisch gestiegen, wird spätestens seit dem Jahr 2021 auch bei anderen Baumarten, vor allem bei Kiefer und Eiche, zunehmender Käferbefall immer deutlicher.

Die rindenbrütenden Borkenkäferarten **Buchdrucker** und **Kupferstecher** begannen mit verhaltenen Flug- und Besiedlungstätigkeiten ab etwa Mitte April. Es wurde kaum Stehendbefall beobachtet und die Windwürfe wurden häufig zunächst nur gering besiedelt. Erste stärkere Schwärmlüge wurden in der ersten Maiwoche verzeichnet, starker Flug sogar erst ab Mitte Mai. Entsprechend zögerlich verlief vielerorts auch die Besiedlung des liegenden Holzes, Stehendbefall wurde weiterhin kaum gemeldet. Bei rechtzeitiger Aufarbeitung des befallenen Windwurfholzes und Entfernung aus dem Wald konnte dieses regional eine gewisse Senkungswirkung gegenüber den Borkenkäfern entfalten. Gegen Ende Mai ließen die Schwärmaktivitäten des Buchdruckers wieder deutlich nach, um dann um Mitte Juni erneut einzusetzen (Geschwisterbruten). Ab Ende Juni wurden fertige Brutentwicklungen mit Jungkäfern beobachtet. Die Anlage der zweiten Generation begann,



Foto: Hejn

Abb. 1: Durch Kiefernborke- und holzbrütende Käferbefall abgestorbene Kiefer

„Die überwinternden Käferdichten sind erneut hoch, sodass auch für 2023 von einem weiterhin hohen Befallsrisiko ausgegangen werden muss.“

MARTIN ROHDE

begleitet von den hohen Temperaturen zumeist verstreut, und damit schlecht auffindbar, im Inneren der Bestände. Die durch Dürre geschwächten Bäume zeigten kaum Abwehrreaktionen in Form von Harzbildung; und die sichtbaren Merkmale für den Befall waren nur schwach ausgeprägt, was das Auffinden solcher Bäume zusätzlich sehr erschwert.

Während der Kupferstecher direkt nach der Überwinterung zunächst keine größere Rolle bei der Besiedlung liegenden Holzes spielte, trat er ab Mai deutlicher in Erscheinung. Vielerorts wurden in Windwürfen große Dichten erreicht und der Befall störte teils auch die Brutentwicklung des Buchdruckers im Liegenden erheblich. Ab Sommer erfolgte dann auch häufig ein Befall stehender Fichten vom Kronenraum her abwärts. Hier waren die Buchdrucker oft nur noch begleitend in der Besiedlung.

Insgesamt lag das Schadholzvolumen durch Borkenkäfer an Fichte in den vier Bundesländern deutlich unter den Mengen der Vorjahre, was sicherlich zu einem Teil auch bereits großen abgestorbenen Flächen sowie einer guten Holzmarktlage zuzuschreiben ist. Trotzdem sind die überwinternden Käferdichten vielerorts erneut hoch, sodass auch für 2023 von einem weiterhin hohen Befallsrisiko ausgegangen werden muss.

Schäden durch **Lärchenborkenkäfer** wurden auf geringem Niveau gemeldet, vor allem aus Niedersachsen.



Foto: Hehn

Abb. 2: Larven des Eichenprachtkäfers haben die Bastschicht des Baumes zerstört.

Der **Zwölfzählige Kiefernborckenkäfer** trat im vergangenen Jahr auffällig stark in den sehr niederschlagsarmen Gebieten Sachsen-Anhalts in Erscheinung. Dort entwickelte dieser Käfer, oftmals im Zusammenspiel mit dem **Sechszähligen** und dem **Zweizähligen Kiefernborckenkäfer**, eine ähnliche

Dynamik beim Befall von Kiefernbeständen wie der Buchdrucker in der Fichte. Die oben erwähnten Stürme des vergangenen Winters warfen im niedersächsischen Flachland und ebenso in Sachsen-Anhalt erhebliche Mengen an Kiefern, die ab Mitte April sehr schnell von überwinternden Käfern angenommen wurden. Bemerkenswert ist, dass auch in bisher sehr unauffälligen Gebieten Niedersachsens der „eiserne Bestand“ dieser Arten zumindest lokal sowohl aufgearbeitetes Holz als auch noch mit der Wurzel verbundene Windwurfkiefern in auffälliger Dichte besiedelte. In Betrieben, die es nicht schafften, derartig besiedeltes Holz rechtzeitig zu entschärfen bzw. abfahren zu lassen, oder wo unbehandelte und nicht regelmäßig kontrollierte Polter während der Zeit des Käferfluges im Wald verblieben, kam es im Laufe des Sommers zu merklichem Stehendbefall in angrenzenden Beständen.

Die **Blauen Kiefernprachtkäfer** konnten zwar ihr Befallsgeschehen auch ins zunehmend sonnenreicher und wärmer werdende Bestandesinnere ausweiten, die Schäden durch sie lagen aber auf noch sehr geringem Niveau.

Zu **Buchenborkenkäfern** und **Buchenprachtkäfern** liegen kaum Meldungen vor. Beide Arten werden nicht als Auslöser der bisher bei Buche zu beobachtenden Absterbescheinungen betrachtet, sondern treten weiterhin nach Trockenheit oder

Schneller ÜBERBLICK

- » **2022 war ein Jahr mit Hitze-** und vor allem Trockenheitsextremen sowie winterlichen Stürmen und Windwürfen
- » **Der Käferholzanfall** in Fichte ging zwar insgesamt deutlich zurück, ist aber kein Zeichen für ein Ende der Kalamität
- » **Der Befall durch Kiefernborckenkäfer** im Tiefland nahm merklich zu
- » **Blatt- und nadelfressende** Schmetterlingsraupen verursachten nur geringen Fraß, gewinnen aber regional an Bedeutung
- » **Komplexe Erkrankungen** und Schäden durch Pilze zeigen die starke Schwächung nahezu aller Baumarten durch Dürre und Hitze



Pilzkrankungen als sekundäre Schädlinge auf.

Nunmehr im dritten Jahr wurden in einigen Eichenregionen Besiedlungen alter Eichen durch den **Eichenholzbohrer**, oft in Vergesellschaftung mit dem **Eichenkernkäfer** und weiteren im Kernholz brütenden Arten wie dem **Sägehörnigen Werftkäfer** (*Hylecoetus dermestoides*), beobachtet. Schwerpunkte sind Gebiete mit extremen Niederschlagsdefiziten in den Bereichen Braunschweig, Lüneburger Heide, mittlere Elbe und Rheinebene wie auch in Berglagen des Süd- und Ostharzes bis etwa 400 m ü. NN. Offenbar mangelt es den älteren Eichen an der Elastizität, bei rasch sinkender Wasserversorgung die erforderliche Widerstandsfähigkeit gegen die lange Zeit unauffälligen Käferarten jetzt ausreichend aufrechtzuerhalten. Die durch diese Käferarten bedingte technische Entwertung des Holzes gefährdet die erwarteten Vermarktungsmöglichkeiten. Häufig wiesen Alteichenbestände auch gleichzeitig einen ausgeprägten Befall durch **Eichenprachtkäfer** (*Agrius biguttatus* u. a.) als „Primärschädlinge“ und in deren Gefolge diverse kleinere Bockkäferarten als Nachnutzer auf. Da ihr Siedeln anders als bei den holzbewohnenden Arten zu einem physiologischen Schaden der Eichen führt, waren in einzelnen Regionen die Absterbeerscheinungen bereits umfangreich, in anderen drohen nun Befallsausweitungen. Stark von Prachtkäfern besetzte Eichen sollten aus sanitären Gründen vor Ausflug der Jungkäfer entnommen und unschädlich gemacht werden, um den verbleibenden Bestand zu schützen und damit diese wertvollen Lebensraumtypen weiterhin erhalten zu können.

Großer Brauner Rüsselkäfer

Wie in den Vorjahren traten auch 2022 Fraßschäden durch *Hylobius abietis* regional sehr unterschiedlich auf. Vor allem auf und in der Umgebung ehemaliger Borkenkäferflächen wurde massiver Fraß beobachtet. Die Zahl der Meldungen und auch die Häufigkeit der als bestandesbedrohend gemeldeten Schäden war zwar vergleichbar zum Vorjahr, die gemeldete Schadens-

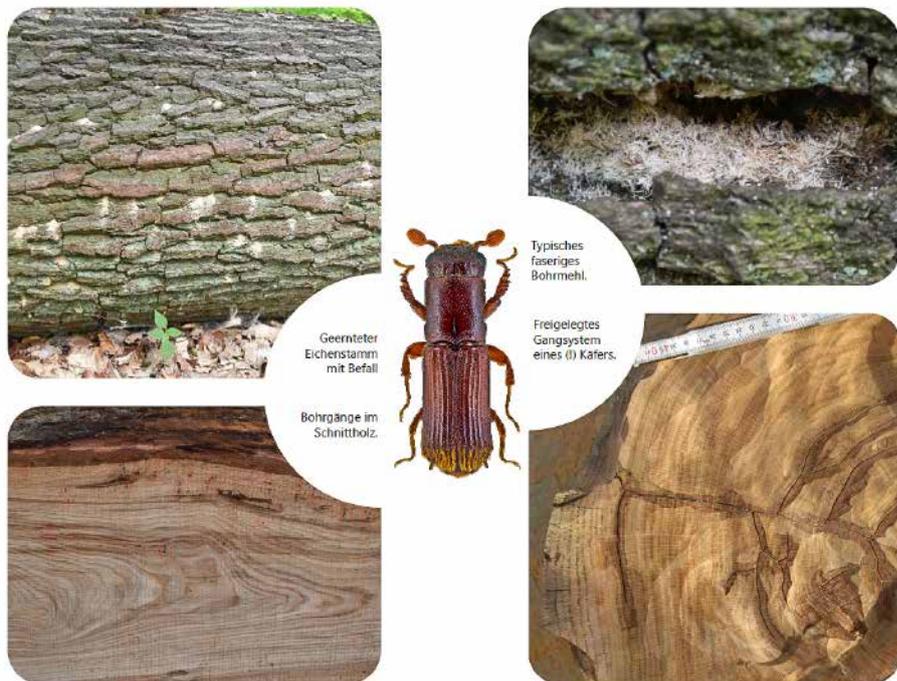


Abb. 3: Bohrmehl und Schadbild des Eichenkernkäfers

Foto: Hein



Abb. 4: Im Zuge der Buchenvitalitätsschwäche abgestorbene Buchen

Foto: Langer

fläche stieg aber deutlich auf fast die dreifache Größe.

Waldmaikäfer

Entsprechend dem vierjährigen Entwicklungszyklus des **Waldmaikäfers** war 2022 wieder ein Hauptflugjahr im hessischen Ried. Der Maikäferschlupf 2022 hatte einen gemächlichen Start und war über einen Zeitraum von fünf bis sechs Wochen zu beobachten. Vor allem die erste Maiwoche mit günstigen Wetterbedingungen stach durch ein umfangreiches Schlupfgeschehen ohne nennenswerte Einbrüche hervor. In milden Abendstunden konnte starker Schwärmflug und starker Reifungsfraß der Käfer in den Kronen von Eichen, Roteichen, Buchen und anderen Baumarten beobachtet werden. Im nördlichen Bereich des Rieds war besonders starker Flug zu beobachten. Weiterhin sind keine Anzeichen für einen Zusammenbruch der Population zu erkennen.

Eichenfraßgesellschaft

Die Arten der Eichenfraßgesellschaft (EFG) traten in Nordwestdeutschland im Jahr 2022 nur regional und in überschaubarem Ausmaß in Erscheinung. Fraß oder Schäden durch den

Schwammspinner wurden aus keinem der vier Länder im Zuständigkeitsbereich der NW-FVA gemeldet.

In Niedersachsen wurde ein auffälliges Vorkommen mit mittlerer Fraßintensität des **Großen und des Kleinen Frostspanners** sowie des **Eichenwicklers** auf rund 670 ha festgestellt. Beim **Eichenprozessionsspinner** (EPS) hat die Ausdehnung zwar auffällig zugenommen, er trat aber 2022 zumeist nur in niedriger Dichte auf. In wenigen Fällen wurde eine erhöhte Anzahl von Raupennestern festgestellt, die auf einen Anstieg der Dichte schließen lassen.

In Hessen wurde 2022 lediglich auf wenigen Hektar Fraß durch den EPS festgestellt; und in Schleswig-Holstein wurden auf kleinen Flächen Schäden durch die EFG und den EPS dokumentiert.

In Sachsen-Anhalt wurde auf rund 5.500 ha überwiegend geringer Fraß durch die EFG mit Beteiligung des EPS gemeldet. Lediglich auf kleiner Fläche kam es zu starkem Fraß bis zu Kahlfraß durch die EFG unter maßgeblicher Beteiligung des EPS. Beim EPS wurden stellenweise erhöhte Dichten von Nestern festgestellt, sodass für das aktuelle Jahr die Gefahr eines Anstiegs besteht. Des Weiteren wurde im südlichen Sachsen-Anhalt starker Fraß bis Kahlfraß auf einer Fläche von 1 ha durch Raupen des **Goldafters** verursacht.

Kieferngrößschädlinge und Nonne

Aus den Ergebnissen der Winterbodensuchen und Pheromonfallenfänge geht hervor, dass die Präsenz der **Forleule** in 2022 gegenüber dem Vorjahr zwar zugenommen hat, die Population sich aber weiterhin in Latenz befindet. Die Populationsdichten des **Kiefernspinners**, **Kiefernspanners** und der **Nonne** befinden sich in der Latenz. Nennenswerte Fraßereignisse dieser Arten wurden nicht gemeldet.

In Sachsen-Anhalt wurden im Rahmen der Winterbodensuche hohe Dichten der **Kleinen Grünen Kiefernbuschhornblattwespe** ermittelt. Aufgrund der Parasitierung und der fehlenden Schlupfbereitschaft der Nymphen der Blattwespen konnte keine Gefährdung der betroffenen

Waldbestände abgeleitet werden. Darüber hinaus wurde im südlichen Sachsen-Anhalt das Vorkommen des **Kiefernprozessionsspinners** (*Thaumetopoea pinivora*) auf einer Fläche von 2 ha dokumentiert.

Mäuse

Mit Ausnahme von Schleswig-Holstein kam es in den Trägerländern der NW-FVA in unterschiedlichem Ausmaß zu Schäden an Laubholzkulturen auf den wiederbewaldeten Kalamitätsflächen. Mit rund 100 ha war die gemeldete Schadfläche in Hessen dabei am höchsten. Die immer noch hohen Dichten können zu weiteren erheblichen Schäden vor allem in den Laubholzkulturen führen.

Komplexe Schäden und Schäden durch Pilze

Die Folgen von Trockenheit und Hitze zeigten sich bei der Rotbuche auch in 2022 durch weiter voranschreitende Vitalitätsminderungen und Absterbererscheinungen. Insbesondere in Hessen kam es wieder zu Absterbererscheinungen aufgrund der sogenannten Buchen-Vitalitätsschwäche. Betroffen sind nicht nur aufgelichtete, exponierte Altbestände, sondern zunehmend auch jüngere, zuvor augenscheinlich noch intakte Bestände. Viele der bereits in den vorangegangenen Jahren festgestellten Pilze waren als typische Schwächepathogene ebenso wieder kennzeichnend für die Vitalitätsschwäche wie der begleitende Befall durch den Kleinen Buchenborkenkäfer, den Buchenprachtkäfer und holzbrütende Käferarten.

Das **Eschentriebsterben** verlief auch in 2022 auf einem mit den Vorjahren vergleichbaren, hohen Niveau mit häufig bestandesbedrohendem Charakter.

Auch die **Rußrindenerkrankung des Ahorns**, die durch den Schlauchpilz *Cryptostroma corticale* hervorgerufen wird, trat in den Trägerländern der NW-FVA mit Ausnahme von Schleswig-Holstein in weiter auffälligem Ausmaß auf.

Bei absterbenden Bäumen im Zusammenhang mit Dürre- und Hitzeschäden, insbesondere der Buchen-

Vitalitätsschwäche und Absterbererscheinungen bei älteren Douglasien, wurde häufig ein Befall durch **Hallimasch** festgestellt. Auch der **Gemeine Wurzelschwamm** wurde als maßgeblicher Schadfaktor an Nadel-, seltener an Laubbäumen insbesondere in Niedersachsen, Hessen (Douglasie), Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein (z. B. Rotbuche) identifiziert.

Das durch den Pilz *Sphaeropsis sapinea* verursachte **Diplodia-Triebsterben** an Kiefer setzte sich insbesondere in Sachsen-Anhalt und Hessen weiterhin auffällig stark fort. Dabei waren in der überwiegenden Mehrheit Kiefern-Altbestände betroffen, aber auch in jüngeren Beständen und Kulturen sowie an anderen Nadelholzarten kam es zu Diplodia-Befall, der zum Absterben von Kronenteilen, Einzelbäumen und Beständen führte. Der Befall durch diesen Schaderreger führte in vielen Fällen auch zu einer Erhöhung der Disposition der betroffenen Bäume für nachfolgenden bzw. zeitgleichen Befall mit rindenbrütenden Borkenkäfern.

Auffällig waren in 2022 auch starke Vitalitätsverluste bei mittelalten und alten Douglasien infolge von Hitze und Dürre, was sich in einem Befall mit Hallimasch oder durch Einbohrversuche verschiedener Borkenkäferarten äußerte. Nadelpilze wie z. B. die Rußige Douglasienschütte traten in diesem Zusammenhang vermehrt auf.



Dr. Martin Rohde

Martin.Rohde@nw-fva.de

ist Leiter der Abteilung Waldschutz an der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA).

Dr. Gitta Langer, Dr. Rainer Hurling und Dr. Pavel Plašil sind Sachgebietsleiterin bzw. Sachgebietsleiter in der Abteilung Waldschutz.