

Borkenkäfer halten Waldbesitzer auf Trab

Waldschutzsituation 2020 in Hessen

2020 war bereits das dritte Jahr in Folge, das durch große Wärme und ausgeprägte Niederschlagsdefizite gekennzeichnet war. Dadurch verschärfte sich die seit 2018 ohnehin schon dramatische Waldschutzsituation in vielen Regionen Hessens weiter. Die durch den Buchdrucker verursachten Schäden haben zum Teil gegenüber dem schon außerordentlich hohen Käferholzaufkommen des Vorjahres nochmals deutlich zugenommen. Aber auch die anderen Hauptbaumarten zeigten sich stark geschwächt und wurden durch eine Vielzahl ansonsten eher sekundärer Schadinsekten, Pilze oder komplexe Ursachen geschädigt. Forstwissenschaftler der Norwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt geben an dieser Stelle Auskunft, über die Entwicklung der einzelnen Schadaufkommen.

Die Vitalitätsschwäche der Buche, das Diplodia-Triebsterben der Kiefer sowie der Befall von Eichen mit Prachtkäfern und Holz entwertenden Käfern bereiteten den Waldbesitzern weitere Sorgen. Die Blatt oder Nadel fressenden Raupen forstschädlicher Schmetterlingsarten traten nur in wenigen Regionen auf oder befanden sich auf zurückgehendem und weiterhin niedrigem Niveau.

Fehlende Bodenfeuchte in ganz Hessen

Nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes war 2020 in Deutschland das zweitwärmste Jahr seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen und das zehnte Jahr in Folge, in dem die Durchschnittstemperatur über dem vieljährigen Mittel lag – seit 1988 lagen nur zwei Jahre darunter! Darüber hinaus war das Jahr sehr sonnenscheinreich und in Hessen um neunzehn Prozent zu trocken. Der Winter 2019/20 war zwar recht nass, aber zu Beginn des Jahres 2020 lag die Bodenfeuchte auf vielen Standorten in Hessen infolge der vorjährigen Niederschlagsdefizite insbesondere in den tieferen Bodenschichten zum Frühjahr weiter im Dürrebereich und verschlechterte sich über Frühjahr, Sommer und Herbst trotz einiger Starkregenereignisse weiter. Auch die leicht über dem langjährigen Mittel liegenden Niederschläge im Winter 2020/21 konnten den Bodenwasserhaushalt insbesondere in den tieferen Bodenschichten zum Jahresbeginn 2021 noch immer nicht ausgleichen. In den ersten Frühjahrsmonaten des laufenden Jahres fielen wieder nur unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen, sodass weiter ein sehr hohes Trockenstressrisiko für den Wald besteht.

Borkenkäfer: Die bereits seit 2018 laufende Borkenkäferkalamität setzte sich in 2020 nun im dritten Jahr mit an vielen Orten großer Intensität fort. Der überwiegend milde März und ein sehr warmer April führten zu sehr frühen ersten Schwärmflügen stammüberwinternder Buchdrucker. Ab dem 5. April 2020 wurde in wärmeren Lagen bereits erster starker Flug beobachtet, in höheren und kühleren Lagen ab etwa Mitte April. Wo noch liegendes Windwurfholz – Sturmtief Sabine im Februar 2020 – vorhanden war, wurde dieses in kurzer Zeit vollständig besiedelt, danach erfolgte schnell der Übergang des Befalls auf stehende Bäume.

Nach einem Kälteeinbruch zwischen Ostern und Pfingsten traten auch die bodenüberwinternden Borkenkäfer in Erscheinung. Der Hauptschwärmflug des Buchdruckers (*Ips typographus*) ab etwa Mitte Mai fiel nochmals wesentlich stärker aus als der zuvor im April beobachtete Schwärmflug. Die Schwärmdichten waren in Regionen mit starken Schäden aus dem Vorjahr oftmals so hoch, dass entlang besonnter Bestandesränder aufgestellte Fanglinien zwar enorme Käfermengen abfingen, trotzdem aber teils massiven Befall dahinter liegender Bestandesränder nicht verhindern konnten. Nach zahlreichen Beobachtungen und Rückkopplungen aus der Praxis kann aber davon ausgegangen werden, dass gegenüber gleichartigen Situationen ohne Fangeinrichtungen eine deutliche Dichterreduktion stattgefunden hat. Der Befall wäre in diesen Bereichen ohne Fangeinrichtungen noch dramatischer ausgefallen. Zunächst konzentrierte sich der Stehendbefall vor allem auf besonnte Ränder, ab Ende Mai wurden zunehmend auch Befallsherde im Bestandesinneren beobachtet.

Ab etwa Mitte bis Ende Mai gab es beim Buchdrucker vermehrt Anzeichen

für Befall durch Geschwisterbruten. Auslöser dieser Geschwisterbruten dürfte neben den stark überbesiedelten Wirtsbäumen ein oft ungewöhnlich schlechter Rindenzustand auch noch nicht befallener Fichten sein. Dies führte zwar zu einem geringeren Bruterfolg im einzelnen Brutbild als in anderen Jahren, trotzdem trat bei Anlage der zweiten Generation schon allein aufgrund der riesigen Mengen an Brutanlagen aus erster Generation wieder massiver Stehendbefall im Sommer auf. Anders als bei der Frühjahrsgeneration waren die Brutqualitäten jetzt fast durchweg wieder sehr gut. Der Befall weitete sich erheblich aus, und es entstanden sehr viele Schadflächen mit hohem Schadvolumen. Es gibt somit kaum eine Region in Hessen, in der die Waldschutzsituation entspannt ist.

Der Buchdrucker ist nicht alleine, doch schadet er am meisten

In den stark bis extrem betroffenen Befallsbereichen war eine zeitgerechte, vollständige Aufarbeitung von Schadholz oft nicht mehr möglich, die Aufarbeitungs- und Transportkapazitäten waren erschöpft, sodass teilweise sehr hohe Buchdruckerzahlen in die Überwinterung gingen. Daher muss davon ausgegangen werden, dass trotz aller Bemühungen in den Wintermonaten möglichst viele Fichten, in denen nennenswerte Mengen an Buchdruckern



Überbesiedlung der Buchdrucker im Fichtenstamm. Teils haben sich Geschwisterbruten nicht zu Ende entwickelt, da nicht genügend Nahrung vorhanden war.

Foto: NW-FVA, Abt. Waldschutz



Typisches, faseriges Bohrmehl des Eichenkernkäfers (*Platypus cylindrus*) im Spätsommer. Die Entwertung des Holzes ist dabei sehr hoch.

überwintern, zu finden, zu entnehmen und in geeigneter Weise unschädlich zu machen, die Gefährdung auch zu Beginn der Käfersaison 2021 in stark betroffenen Regionen wie den nordhessischen Mittelgebirgen und dem Taunus wieder außerordentlich hoch ist.

Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*) haben in 2020 insgesamt nur noch eine untergeordnete Rolle gespielt. Sie waren aber vielerorts an den massiven Neubesiedlungen geschwächter Fichten beteiligt. Vom Buchdrucker nicht vollständig genutzte Rindenpartien wurden häufig vom Kupferstecher besiedelt.

Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*) wurde nur noch aus wenigen Regionen als stark schädigend gemeldet. Dies sind erneut die nord- und mittelhessischen Gebirgsregionen. Meist war der Befall kleinräumig, und die Qualität der Brutten wies vielfach auf stark gestörte Entwicklungen hin. Ab dem Sommer wurde kaum noch nennenswerter Neubefall gemeldet.

Kernholz besiedelnde Käferarten in Eiche und Eichenprachtkäfer

Seit Anfang September häuften sich Meldungen aus verschiedenen Regionen Hessens über offensichtlichen Holzbrüterbefall (Auswurf größerer Mengen groben, weißen Bohrmehls) an

liegendem Eichenholz aus dem Einschlag 2019/2020 sowie an stehenden Eichen. Dabei handelte es sich in sehr vielen Fällen um massiven Befall durch den Eichenkernkäfer (*Platypus cylindrus*). Der Grund hierfür liegt vermutlich in den für die Käferentwicklung besonders günstigen Witterungsbedingungen der vergangenen Jahre und der damit verbundenen starken Schwächung auch der Eiche. Neben dem Befall durch Eichenkernkäfer wurden häufig auch Schäden durch den [Gehöckerten] Eichenholzbohrer (*Xyleborus monographus*) – eventuell in Vergesellschaftung mit dem Gekörnten Nutzholzborkenkäfer (*Xyleborus dryographus*) – festgestellt. Die Kernholz entwertenden Käfer treten derzeit am stärksten in den geschwächten Eichenbeständen des hessischen Rieds auf.

Teilweise geht der Befall durch die Kernholz besiedelnden Käferarten einher mit einem Befall durch den Zweipunktigen Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus*). Dieser Befall ist ein weiteres Indiz für die Schwächung der Eiche bzw. trägt zur selben mit bei. Inwieweit Sanitärhiebe gegen den Eichenprachtkäfer erforderlich und auch geeignet sind um eine weitere Schwächung der Eichen und damit auch eine Prädisposition gegenüber dem Befall durch diese Holzbrüter zu vermindern, muss im Einzelfall sorgfältig abgewogen werden. Dabei sind gerade bei der Eiche komplexe Naturschutzaspekte ebenso wie die Sicherung des Holzwertes zu berücksichtigen.

Waldmaikäfer: Nachdem durch Grabungen im Sommer 2019 für den Raum Hanau Wolfgang Dichten des Waldmaikäfers nachgewiesen wurden, wie sie bisher nur für das Hessische Ried bekannt waren, kam es in 2020 zu dem erwarteten starken Flugjahr. Inwieweit und in welcher Stärke sich der Befall dadurch in bisher befallsfreie Regionen ausgeweitet hat, kann erst durch Beobachtung der möglichen Schäden an Kulturen und Jungwüchsen in den Folgejahren sowie durch weiteren Grabungen ermittelt werden. Eine Zunahme wird aber erwartet.

Großer Brauner Rüsselkäfer: In den Nadelholzkulturen und Nadelholzbeimischungen, die auf den durch die Sturm- und Borkenkäferkalamitäten entstandenen Freiflächen angelegt wurden, fand der Große Braune Rüsselkäfer (*Hylobius abietis*) häufig gute Entwicklungsbedingungen, zumal durch das Fortschreiten des Borkenkäferbefalls in der Fichte immer wieder neue Nadelholzstubben als Brutstätte entstanden. Die Schäden sind in den meis-

ten Fällen wirtschaftlich spürbar und weisen eine steigende Tendenz auf. Zum Teil konnten die entstandenen und erwarteten Schäden toleriert werden, aber zur Vermeidung eines Totalausfalls oder nicht akzeptabler Schädigungen der Aufforstungen mussten nach vorangegangener Prognose häufiger Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden als in den Vorjahren.

Eichenfraßgesellschaft: In Hessen kam es im vergangenen Jahr regional auch zu Blattfraß durch den Schwammspinner (*Lymantria dispar* L.). Dabei war vorwiegend der süd- und mittelhessische Bereich betroffen. In den meisten Forstämtern wurde aber nur geringer bis mittlerer Fraß festgestellt. Im Forstamt Wetzlar kam es allerdings auf etwa 18 Hektar zu starkem Fraß bis Kahlfraß. Auf den Kahlfraßflächen des Vorjahres im Forstamt Nidda war die Fraßintensität deutlich niedriger als in 2019. Hier wurde bei stichprobenhaft untersuchten Raupen in allen untersuchten Individuen das Kernpolyeder-Virus festgestellt, sodass hier von einem natürlichen Zusammenbruch der Schwammspinnerpopulation ausgegangen werden kann. Auch bei einzelnen Raupen aus dem Kahlfraßgebiet im Forstamt Wetzlar wurde das Kernpolyeder-Virus festgestellt. Die Überwachung des Schwammspinner-Fluges mit Pheromonfallen zeigte insgesamt einen deutlichen Rückgang der Falterfänge. Lediglich in drei Beständen der Forstämter Groß-Gerau und Wetzlar wurden noch Überschreitungen der Warnschwelle festgestellt. Bei der im Winter 2021 durchgeführten Suche nach Eispiegeln ergaben sich bisher aber keine Warnschwellenüberschreitungen.

Auf rund 935 ha wurde das Auftreten des Eichenprozessionsspinners (EPS; *Thaumetopoea processionea* L.) festgestellt. Nesterzählungen und weiterführende Überwachungsmaßnahmen zur Abschätzung der Populationsdichte des EPS wurden 2020 in Hessen nicht durchgeführt. Die meisten Meldungen zum EPS kamen aus Mittelhessen. Durch die allergene Wirkung seiner Brennhaare kann es allerdings schon bei niedrigen Dichten, die für den betroffenen Bestand an sich noch keine Gefährdung darstellen, zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Waldbesuchern und im Wald arbeitenden Personen kommen. Die Populationen des Kleinen und des Großen Frostspanners befinden sich weiterhin in der Latenz.

Mäuse: Gegenüber dem extrem hohen Niveau im vorangegangenen Jahr haben die Mäusedichten im Herbst

2020 wieder abgenommen. Auf Grund der insgesamt aber immer noch hohen Dichten kann es nach wie vor lokal zu erheblichen Schäden in Laubholzkulturen kommen. Insgesamt wurden in 2020 zwar nur auf wenigen Hektar Schäden durch Kurzschwanzmäuse gemeldet, doch angesichts der vielen und zum Teil großen durch Sturm, Borkenkäfer und Trockenheit entstandenen Freiflächen mit hohem Vergrasungspotenzial ist zukünftig ein erhebliches Risiko für die begründeten und die noch zu begründenden Kulturen zu erwarten.

Komplexe Schäden an Buche: Wie auch in den beiden Vorjahren wurden weit verbreitet und teilweise bestandesbedrohend Absterberscheinungen infolge der Trockenheit und Hitze bei Rotbuchen in Hessen festgestellt, die sich dem Schadbild der so genannten Buchen-Vitalitätsschwäche zuordnen lassen.

Schnelle Holzersetzung an Buche – Problem für Praxis

Betroffen sind nicht nur aufgelichtete, exponierte Altbestände sondern weiter 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 Befall von Buchen durch den Kleinen Buchenborkenkäfer, Buchenprachtkäfer und holzbrütenden Käferarten. Es ist festzustellen, dass die betroffene Fläche in 2020 deutlich zugenommen hat.

Die mit der Vitalitätsschwäche und dem Absterben verbundene schnelle Holzersetzung stellt weiterhin ein großes Problem hinsichtlich der Arbeitssicherheit und der Verkehrssicherung dar. Es wird erwartet, dass als Folge der erneuten witterungsbedingten Schwächung des Jahres 2020 auch in 2021 die Schäden in Buchenbeständen weiter und eventuell sogar noch verstärkt fortschreiten.

Diplodia-Triebsterben der Kiefer:

Auch in 2020 setzte sich das durch den Pilz *Sphaeropsis sapinea* verursachte *Diplodia*-Triebsterben an Kiefer in Süd- und Mittelhessen auf den armen und trockenen Sand- und Buntsandstein-Standorten auffällig stark fort. Dabei waren zwar in der überwiegenden Mehrheit Kiefern-Altbestände betroffen, aber auch auch in jüngeren Beständen und Kulturen sowie an anderen Nadelholzarten kam es zu *Diplodia*-Befall, der zum Absterben von Kronenteilen bis zu Bäumen und Beständen führte. Der Befall und die Schwächung

von Kiefern durch diesen Schaderreger führt auch zu einer Erhöhung der Disposition der betroffenen Bäume für den nachfolgenden und zeitgleichen Befall mit rindenbrütenden Käfern, wobei eine Differenzierung nach primären oder sekundären Schaderregern häufig nicht eindeutig ist.

Sonstige Schäden: Die für den Wald in 2020 zum wiederholten Male ausgesprochen ungünstigen Witterungsbedingungen führten erneut dazu, dass eine ganze Reihe weiterer Schaderreger und Pathogene, die üblicherweise nur sekundären Charakter haben, an verschiedenen Baumarten Schäden verursachten. Diese Schäden waren aber zumeist lokal begrenzt oder betrafen Einzelbäume.

Dies traf allerdings nicht für die seit mehreren Jahren an Ahorn zunehmend festgestellten Erkrankungen zu. Hier führte die durch den invasiven Schlauchpilz *Cryptostroma corticale* ausgelöste Rußrindenkrankheit sowie das durch den Pilz *Stegosporium pyriforme* ausgelöste Triebsterben erneut zu nennenswerten, teils flächigen Schäden in Ahornbeständen. Unterschieden werden können diese beiden Krankheitserreger und deren Symptome dadurch, dass das *Stegosporium*-Triebsterben meist bei jüngeren Bäumen auftritt, und die typischen, schwarzen Sporenlager auf und nicht wie bei der Rußrindenkrankheit unter der Rinde sitzen. Beide Pilzarten sind Schwächepathoge-

ne, die von der wiederholt auftretenden trocken-warmen Witterung begünstigt werden.

Beim Eschentriebsterben kam es infolge der warmen und trockenen Witterungsbedingungen, die sich auf die Virulenz des Erregers eher ungünstig auswirkten, mancherorts scheinbar zu einer leichten Erholung betroffener Eschen. So ist das Fortschreiten der Erkrankung etwas verlangsamt worden. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Erholung oder Verlangsamung nicht überall stattfindet und nur von vorübergehender Dauer ist.

Dr. Martin Rohde, Leiter der Abteilung Waldschutz; Dr. Gitta Langer, Dr. Rainer Hurling, Dr. Pavel Plašil, Sachgebietsleiterin / Sachgebietsleiter in der Abt. Waldschutz der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen (NW-FVA) aus: LW Hessenbauer Nr. 20/2021

LANDWIRTSCHAFTLICHES WOCHEN BLATT



Durch das Eschentriebsterben geschädigte Eschenkrone

Fotos: NW-FVA, Abt. Waldschutz