STAATSBETRIEB
SACHSENFORST

Freistaat
SACHSEN

Waldpost 2020

Zeitung für Waldbesitzer in Sachsen

Sachsenforst

Vorwort

Utz Hempfling

Liebe Waldbesitzerinnen, liebe Waldbesitzer,

die sächsischen Wälder und wir als Eigentümer und deren Beauftragte erleben derzeit ein bislang unbekanntes Ausmaß an Waldschäden. Stürme, Dürre, Nassschnee und die einhergehende Massenvermehrung von Borkenkäfern in einer nie da gewesenen Anzahl haben in Sachsens Wäldern seit Oktober 2017 alleine Holzschäden von über sechs Millionen Festmetern hinterlassen. Viele Tausende Hektar Wald sind entblößt und müssen wiederbewaldet werden. In den Medien wird bereits der Begriff „Waldsterben 2.0" geprägt, der inhaltlich an die Immissionsschäden des vergangenen Jahrhunderts anschließen soll.

Wir als Waldbesitzer geraten dabei unter immer größeren finanziellen Druck. Die Rohholzpreise sind durch die Übersättigung des Holzmarktes eingebrochen, das Schadholz zusätzlich meist abgewertet. Die Erlöse können die steigenden Aufarbeitungskosten kaum noch decken. Schlimmer: Bei vielen Waldbeständen sind Maßnahmen zur Schadensbeseitigung und Sanierung mittlerweile nicht mehr kostendeckend. Trotzdem müssen wir die Bestände sanieren, um den verbleibenden Wald vor weiteren Schäden zu bewahren – ein Teufelskreis. Ich danke ausdrücklich allen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern, die mit viel Engagement sich der Aufgabe gestellt haben, in ihren Wäldern die Massenvermehrung der Borkenkäfer wirksam zu bekämpfen. Wir von Sachsenforst unterstützen Waldbesitzer in dieser schwierigen Situation nach Kräften und stehen Ihnen fachlich zur Seite. Dafür sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Geschäftsleitung und in den Forstbezirken vor Ort für Sie im unermüdlichen Einsatz. Meinen Kolleginnen und Kollegen, die in diesen Tagen an der Grenze der Belastbarkeit arbeiten, möchte ich für ihren Einsatz für den sächsischen Wald danken. Die Leiter der Privat- und Körperschaftsreviere beraten Sie zu allen fachlichen Fragen der Waldbewirtschaftung kostenlos. Darüber hinaus bieten wir themenbezogene Schulungen und Möglichkeiten der Weiterbildung an – ob im Rahmen von regionalen Versammlungen und Fachveranstaltungen, digital auf unserem Waldbesitzerportal (www.sachsenforst.de) oder mit der Waldpost.

In der Ihnen hier vorliegenden neuen Ausgabe informiert Sie der Leiter des Forstbezirks Plauen, Bert Schmieder, bereits auf den ersten Seiten über die kurz- bis langfristigen Auswirkungen der aktuellen Krisensituation im Wald und die damit verbundenen Herausforderungen für Waldbesitzer. Einen umfangreichen Überblick über die Waldschutzsituation im Jahr 2019 bieten Ihnen die anschließenden Ausführungen von unseren Waldschutzexperten vom Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft. Zudem erhalten Sie für ein besseres Verständnis der forstlichen Fachwelt eine anschauliche Begriffssammlung – diesmal rund um das Schlagwort „Kalamität": Forstliche Fachbegriffe zum Waldschutz.

Lösungsmöglichkeiten in der gegenwärtigen Krisensituation werden auf allen Ebenen des Clusters Forst und Holz diskutiert. Die Bedeutung der Situation hat die sächsische Staatsregierung früh erkannt und eine umfangreiche und bundesweit beachtete Förderung von Waldschutzmaßnahmen auf den Weg gebracht. Diesem wichtigen Themenbereich widmet sich der ausführliche Artikel „Forstförderung" von Tom Helbig von der Bewilligungsstelle bei Sachsenforst mit einem fundierten Überblick über die Möglichkeiten und den Ablauf der forstlichen Förderung in Sachsen.

Allein die Beseitigung der Schäden stellt Waldbesitzer aller Eigentumsformen vor große Herausforderungen. Trotz des enormen Drucks durch Erfordernisse des Waldschutzes muss die Arbeitssicherheit an oberster Stelle stehen. Die Sanierung von Waldschäden ist eine der gefährlichsten Arbeiten in Deutschland. Deshalb meine Bitte an alle Waldbesitzenden: Arbeiten Sie nicht allein im Wald! Trotz aller Schäden sind Sicherheit und Gesundheit unser wichtigstes Gut. Aus diesem Grund hat die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau den Artikel „Arbeitsschutz in der Waldarbeit" für Sie vorbereitet. Bei allen anspruchsvollen Maßnahmen müssen aber die Fachleute ran. Die sächsischen Forstunternehmer sind für die Sanierung der Schäden bestens qualifiziert und ausgerüstet.

Während gegenwärtig noch alle Kräfte auf die Sanierung der Schäden gerichtet sind, rückt zunehmend die Wiederbewaldung in den Fokus. Wie Sie Verjüngung auf Ihren eigenen Waldflächen zukunftsfähig etablieren können, wird Ihnen von Forstexperten in mehreren Artikeln aufgezeigt: Welche Baumarten sind geeignet? Was muss bei einer fachgerechten Pflanzung beachtet werden oder welche Maßnahmen dienen der Abwehr von Verbiss an den jungen Pflanzen? Das gewohnte und vertraute Waldbild wird sich in Ihrem Wald und sachsenweit ändern. Der immer schneller voranschreitende Klimawandel erfordert eine immer schnellere Anpassung. Gewollt oder ungewollt werden neue Wälder entstehen – nutzen Sie die Chance und gestalten Sie Ihren Wald aktiv für die Zukunft. Das angekündigte „Waldsterben 2.0" wird es mit uns Waldbesitzern nicht geben – dafür werden wir gemeinsam sorgen. Ich wünsche Ihnen beim Lesen der Waldpost 2020 möglichst viel spannende Information!

Ihr Utz Hempfling
Landesforstpräsident und
Geschäftsführer von Sachsenforst

Inhalt

02 Vorwort

04 Stürme, Dürre, Schneebruch, Käfer – und wie geht es jetzt weiter?

05 Waldschutzsituation in Sachsen 2019

10 Baumartenwahl in Zeiten des Klimawandels

12 Erfolgreich pflanzen – worauf es ankommt, damit die zukünftige Waldgeneration wächst und gedeiht

14 Verkehrssicherungspflicht von Waldbesitzern angesichts von Schäden durch Sturm, Schneebruch und Schadorganismen

15 Arbeitsschutz bei Windwurf, Borkenkäfer & Co.

17 Klein, aber fein: Naturschutz im Privatwald

19 Der 1. Bienenwald Sachsens schreibt Geschichte – und weitere Kapitel folgen

20 Die Flatterulme – Baum des Jahres 2019

23 Baum des Jahres 2020: Die Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.)

24 Wildschadenskonvention – Ein Projekt des Sächsischen Waldbesitzerverbandes e.V.

25 Maßnahmen zur Abwehr von Wildverbiss

26 Afrikanische Schweinepest – Informationen für Waldbesitzer

27 Der Sächsische Waldbesitzerverband stellt sich vor

28 Forstwirtschaftliche Dienstleistungsunternehmen im Freistaat Sachsen

29 Der Freischneider – Schneidwerkzeug für die Kultur- und Jungwuchspflege

32 „Käfer, Stürme, Dürre" – Schadbewältigung im Mittelpunkt des regionalen Waldbesitzertages im westsächsischen Dänkritz

33 Bodenschutzkalkung in Sachsen 1991 bis 2018

34 Waldfunktionskartierung (WFK) – Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten! Wald und Waldbesitzer profitieren davon

36 Boden des Jahres 2019 – Der Kippenboden

36 Wildtier des Jahres 2019 – Das Reh

38 Rückblick 69. Forstvereinstagung – WALDGesellschaft

38 Illegale Downhill-Strecken im Wald – was kann der Waldbesitzer tun?

39 Der ganz normale Wahnsinn – Die Bewilligungsstelle Forstförderung stellt sich vor

41 Rettungshunde suchen Wald und Flur für Trainingszwecke

42 Das Forstmuseum in Sohland an der Spree

42 Gesetzentwurf zur Änderung des Waldgesetzes

43 „Kalamität" – Forstliche Fachbegriffe zum Waldschutz

Stürme, Dürre, Schneebruch, Käfer – und wie geht es jetzt weiter?

Wir erinnern uns – seit Sturm „Herwart" Ende Oktober 2017 folgte ein Schadereignis dem anderen. Historisch einmalige Schäden im Wald sind die Folge. Die Frage, die alle bewegt ist nun, wie geht es weiter?
Eines ist leider klar: Die Auswirkungen dieser Schadereignisse werden uns die nächsten Jahre beschäftigen. Und es ist nicht übertrieben zu sagen, dass sie noch Jahrzehnte spürbar sein werden. Dies umso mehr, weil der Klimawandel weiter ungebremst voranschreiten wird.

Wie sehen die Auswirkungen konkret aus?

kurzfristig:	Die Aufarbeitung des Käferholzes wird bis ins II. Quartal 2020 andauern. Entstandene Kahlflächen müssen wieder aufgeforstet werden. Eine weitere Verknappung des verfügbaren Pflanzgutes ist wahrscheinlich.
kurz- bis mittelfristig:	Durch Stürme und Borkenkäfer wurde die räumliche Ordnung im Wald gestört. Borkenkäferlöcher schaffen Angriffspunkte für Stürme und umgekehrt. Die Folge: eine sich selbst verstärkende Schaddynamik, also eine Abfolge von Käfer- und Sturmschäden ist zukünftig zu erwarten.
mittel- bis langfristig:	Anzahl und Intensität der Schadereignisse werden zunehmen. Die Fichte wird deutlich an Flächenanteilen verlieren. Trockene und flachgründige Standorte werden sich zunehmend zu Waldgrenzstandorten entwickeln. Auf exponierten Standorten ist diese Entwicklung bereits sichtbar.

Nach der Krise ist vor der Krise – was heißt das für den Waldbesitzer?

Die Häufigkeit der Schadereignisse hat es vor Augen geführt – mit der **Bewältigung** der Schäden ist es nicht getan. Die **Nachbereitung** beinhaltet vor allem die Reparatur von Zäunen und Wegen sowie natürlich die Wiederaufforstung. Hierbei sollte neben dem klassischen Waldumbau auch das natürlich vorhandene Potenzial genutzt werden.

Wer genau hinschaut, sieht: auch in größeren Reinbeständen sind bereits vereinzelte Mischbaumarten wie Kiefer, Eiche, Lärche, Birke oder Bergahorn beigemischt. Wir empfehlen, die Kronen dieser Bäume freizustellen, um diese zur Blüte und damit zur Produktion von Gratis-Saatgut anzuregen (siehe auch Waldpost 2018/2019 „Waldumbau mit einfachen Mitteln").

Die **Prävention** umfasst neben der Erschließung in erster Linie die langfristige Stabilisierung der Bestände durch Waldumbau und Waldpflege. Die Schaffung von Verjüngungsvorräten senkt zudem die Aufwendungen zur Wiederbewaldung nach Schadereignissen enorm.

Der **Vorbereitung** auf ein Schadereignis dient letztlich alles, was die Handlungsfähigkeit des Waldbesitzers erhöht. Dazu gehören u. a. die Abstimmung und Kooperation mit Waldnachbarn, z. B. durch die Mitgliedschaft in einer Forstbetriebsgemeinschaft. Darüber hinaus bietet Sachsenforst kostenlose Beratung und Fortbildung zu allen Fragen der Waldbewirtschaftung an.

Zur **Bewältigung von Schadereignissen** sei auf die Materialien zu Sturmschäden und zum Borkenkäfer verwiesen. Wichtig ist die Berücksichtigung bewährter Grundsätze (z. B. „Fläche vor Masse"). Wichtig erscheint darüber hinaus der Hinweis, das Augenmerk nicht nur auf die bereits geschädigten Bestände, sondern maßgeblich auch auf die Vermeidung des Wertverlustes der zum Schadzeitpunkt noch gesunden Bäume zu lenken.

Die Forstbezirke haben 2018 und 2019 vorwiegend Schulungen und Waldbesitzerversammlungen zur direkten Schadbewältigung angeboten. Demgegenüber wird 2020 der Fokus stärker auf Nachbereitung, Prävention und Vorbereitung liegen. Ein Schwerpunkt wird die Wiederbewaldung sein.

Vorausgesetzt natürlich, es treten bis dahin keine neuerlichen Schadereignisse auf, doch wer kann das schon voraussagen?! Eines ist aber klar: Nach der diesjährigen Befallsentwicklung ist leider davon auszugehen, dass auch 2020 ein Borkenkäferjahr werden wird …

Bert Schmieder
ist Leiter des Forstbezirks Plauen

Waldschutzsituation in Sachsen 2019

Dieser Beitrag beschreibt die Waldschutzsituation am Ende des Sommers 2019 mit dem Stand Mitte September. Detaillierte Informationen – auch zum jeweils aktuellsten Stand – sind im Internet unter **http://www.wald.sachsen.de/waldschutz-4070.html** zu finden.
Als Grundlage für Waldschutzinformationen und auch für die Darstellung im vorliegenden Artikel dienen u. a. die im Privat- und Körperschaftswald (PKW) von den Unteren Forstbehörden, im Landeswald (LW) von Sachsenforst und im Bundesforst (BF) von den Bundesforstbetrieben routinemäßig erhobenen Waldschutz-Überwachungsdaten.

Bereits das Jahr 2018 und auch der bisherige Witterungsverlauf 2019 wurden durch Konstellationen geprägt, wie sie im Rahmen mittel- bis langfristig zu erwartender Klimaänderungen häufig und möglicherweise noch intensiver ausgeprägt auftreten können. Überdurchschnittliche Temperaturen, geringe Niederschläge – vor allem in der Vegetationsperiode – und häufige Stürme beeinflussen den Waldzustand negativ. Das Zusammenwirken dieser Faktoren löste 2018 erwartungsgemäß die Massenvermehrung verschiedener Käferarten aus. Die Schäden an Fichte und den anderen relevanten Nadelbaumarten durch Borkenkäferarten, die mehrere Generationen in einem Jahr hervorbringen können, erreichten bereits im Vorjahr ein Ausmaß, wie es in den vergangenen 70 Jahren und vermutlich darüber hinaus in Sachsen noch nicht zu verzeichnen war. Ein Ende dieser Massenvermehrungen zeichnete sich für 2019 nicht ab. Auch Folgeschäden der Dürre 2018 waren erst in diesem Jahr in vollem Umfang zu erwarten. Die Ausgangsbedingungen für die Entwicklung der Waldschutzsituation 2019 waren demzufolge sehr ungünstig.

Am Ende der ersten Januardekade 2019 führten intensive Schneefälle bei Temperaturen um 0 °C vor allem in den höheren Lagen zu **erheblichen Schneebruch und -druckschäden** in Höhe von mindestens 240 Tm³. Das **Sturmtief „Eberhard"** im März erhöhte mit einer Menge von knapp 600 Tm³ den abiotisch bedingten Schadholzanfall besonders in Fichtenbeständen zu Beginn der Vegetationsperiode weiter.

Schäden an Fichte

Die Waldschutzsituation in den fichtendominierten Wäldern in Sachsen wird im Wesentlichen durch die Populationsdynamik des **Buchdruckers** und z. T. des Kupferstechers bestimmt. Der Buchdrucker ist wie kaum ein anderer Forstschädling in der Lage, unter optimalen Bedingungen durch die Anlage von mehreren Generationen und Geschwisterbruten innerhalb eines Jahres seine Populationsdichte enorm zu erhöhen. Mit zunehmender Populationsdichte steigt gleichzeitig seine Erfolgsquote, nicht nur geworfene, gebrochene oder anderweitig geschwächte, sondern auch gesunde Fichten erfolgreich zu besiedeln. Es kommt zum so genannten „Stehendbefall".

Bereits seit 2013 war ein stetiger Anstieg der registrierten Stehendbefallsmengen durch den **Buchdrucker** zu verzeichnen (siehe Abb. 1). Zu Beginn der Schwärmzeit 2019 bestand landesweit eine extrem hohe Gefährdung – insbesondere in Gebieten, in denen bereits 2018 ein starker Käferbefall und damit hohe Käferdichten vorhanden waren, sowie in Gebieten mit großen Mengen von Wurf- und

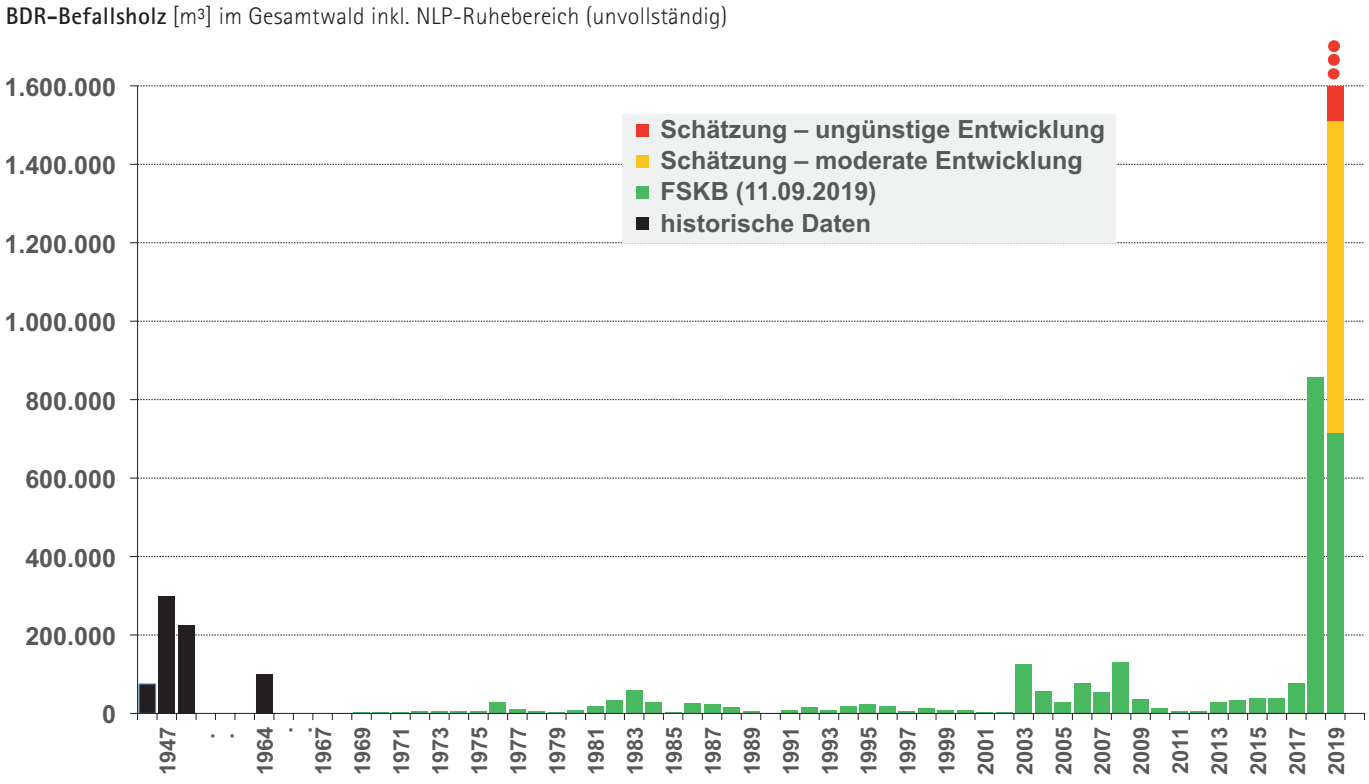

Abb. 1: Langzeitstatistik zum Buchdruckerbefall auf dem Territorium des Freistaates Sachsen (Forstschutzkontrollbuch [FSKB] per 31. August 2019; inkl. Ruhebereich im Nationalpark [unvollständig]); Zusammenstellung: Franz Matschulla

Bruchholz durch die Winterstürme und den Schneebruch. Sonnenscheinreiche Tage mit Lufttemperaturen von über 20 °C aktivierten bereits Ende März/Anfang April (14./15. KW) besonders die unter der Rinde überwinterten Populationsanteile des Buchdruckers und auch anderer Borkenkäferarten. Für einige Standorte wie den Nationalpark Sächsische Schweiz lagen bereits zu diesem Zeitpunkt erste Ergebnisse des Fallenmonitorings vor. Diese bestätigten die erwartete besondere Gefährdungssituation in diesem Frühjahr sehr eindrücklich. Es wurden Fangzahlen registriert, die zu diesem frühen Zeitpunkt bzw. zu Beginn der Schwärmzeit seit Beginn dieses Monitorings 1992 in Sachsen noch nicht zu verzeichnen waren. Auf wärmebegünstigten Standorten kam es bereits zur Besiedlung von Wurf- und Bruchholz durch Buchdrucker und Kupferstecher. Die Witterung Ende April bot dem Buchdrucker und auch den anderen rindenbrütenden Borkenkäferarten nahezu ideale Schwärmbedingungen. Die Hauptschwärmzeit der überwinterten Käfer begann. Diese trafen bei der Suche nach geeigneten Bruthabitaten vorrangig auf Fichten mit eingeschränkter Wasserversorgung. Die Bodenwasservorräte lagen zu dieser Zeit bereits unterhalb der Sättigungsgrade, wie diese zu Beginn der Vegetationsperiode normalerweise typisch sind. Auf besonders exponierten Standorten betrug die Sättigung nur 50 % des Möglichen. Nach einer erfolgreichen Eiablage in den besiedelten geworfenen bzw. gebrochenen, aber auch bereits in stehenden Fichten startete damit die 1. Käfergeneration ihre Entwicklung. In den Landkreisen Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Görlitz und zum Teil im Vogtlandkreis (Befallsschwerpunkt des Vorjahres) überstiegen die Fangzahlen des Fallenmonitorings bereits zu diesem Zeitpunkt erwartungsgemäß die bisherigen langjährigen Maxima. Im Erzgebirgskreis und in den höheren Lagen des Vogtlandkreises waren die Fangzahlen noch gering. Die zuständigen Forstbehörden empfahlen den umgehenden Beginn systematischer Befallskontrollen in den potenziell gefährdeten Flächen bzw. führten diese selbst durch.

In der ersten Maidekade kam es zu einem Witterungsumschwung. Der Temperaturschwellenwert von 16,5 °C für das Schwärmen der Buchdrucker wurde nur noch im Tiefland und dort auch nur an wenigen Tagen erreicht. Die Schwärmaktivität war demzufolge sehr gering bis nicht vorhanden. Die Käfer, die bisher noch nicht ausgeflogen waren, verblieben an ihren Überwinterungsorten und setzten z. T. ihren Reifungsfraß fort. Ihre Populationsdichte wurde damit allerdings nicht reduziert, sondern es kam lediglich zu einer Verzögerung der weiteren Entwicklung. Das galt auch für die Käfer, die bereits um Ostern schwärmten und mit der Anlage der 1. Generation begonnen hatten. Ihre weitere Eiablage und die Larvalentwicklung verlief unter diesen Witterungsbedingungen langsamer. Bei Temperaturen unter 8 °C stagniert die Entwicklung, aber weder die Eier noch die Larven oder Käfer sterben dadurch ab. Auch in der Folgezeit verlangsamte die wechselhafte Witterung die Entwicklung der Käferlarven unter der Rinde. Im Vergleich zu dem für die Käferentwicklung sehr günstigen Vorjahr 2018 lag der Entwicklungszustand damit ca. 2,5 Wochen zurück. Im Vergleich zu „ungünstigen Käferjahren" war die Brutentwicklung zu diesem Zeitpunkt aber immer noch vergleichsweise weit vorangeschritten. Dieser Effekt trat zwar in allen Höhenlagen auf, war jedoch in den höheren Lagen stärker ausgeprägt als im Tiefland. Anfang Juni weckten dann Temperaturen von über 30 °C wieder Erinnerungen an den Jahrhundertsommer 2018. Die Käferfänge stiegen speziell in den mittleren und höheren Lagen deutlich an und erreichten für viele Monitoringstandorte Maximalwerte. Damit begann der Hauptschwärmflug auch in den Lagen, in denen die witterungsbedingte Pause bisher besonders ausgeprägt war. In den Gebieten, die bereits um Ostern eine intensive Schwärmaktivität aufwiesen, kam es nun hauptsächlich zur Anlage von Geschwisterbruten. Auch für den Kupferstecher wurden sehr hohe Fallenfänge registriert und steigerten den enormen Befallsdruck für die Fichte, der damit zusätzlich zum Buchdrucker auch noch von dieser Art ausging bzw. sich darüber hinaus auch auf die Jungbestände ausdehnte. Bis zu dieser Zeit noch nicht beräumtes Wurf- und Bruchholz war dann nahezu vollständig besiedelt. Bereits Anfang Juni betrug die registrierte Stehendbefallsmenge etwa das Dreifache des Wertes per Ende Juni 2018. Der insgesamt sehr heiße Juni bot allen Borkenkäferarten ideale Entwicklungsbedingungen. Für den Buchdrucker wurde mit Werten von über 30 °C das Optimum bereits überschritten. Ab der 2. Junidekade begann dann im Hügelland und den unteren Lagen der Ausflug der 1. Käfergeneration und die 2. Generation wurde angelegt. Die sehr günstigen Entwicklungsbedingungen für die Käfer setzten sich bis Ende Juni, Anfang Juli fort. Infolge der anhaltenden Trockenheit stieg gleichzeitig die Befallsbereitschaft der Fichte,

Abb. 2: Blauer Kiefernprachtkäfer: Fraßgänge (links) und Käfer (rechts); Fotos: Franz Matschulla

Abb. 3: Von Eichenprachtkäfer und -splintkäfer befallene Eiche mit Wasserreiserbildung am Stamm (links); Brutbilder der genannten Käferarten im unteren Stammbereich im selben Baum (rechts); Fotos: Franz Matschulla

aber auch der anderen Baumarten kontinuierlich an und die Wirksamkeit ihres natürlichen Abwehrmechanismus – des Harzens – nahm ab. Danach gingen die Temperaturen zwar deutlich zurück und verzögerten in den Mittelgebirgslagen über ca. 700 m vorerst die Anlage der 2. Generation, das Niederschlagsdefizit verstärkte sich jedoch weiter. Anfang Juli überstieg der landesweit registrierte Stehendbefall bereits die Menge von 100 Tm³. Das war etwa das Vierfache des Vorjahreswertes und ist eine Menge, die neben 2018 nur in dem Trockenjahr 2003 und 2008 nach dem Sturm „Kyrill", jedoch bezogen auf das gesamte Käferjahr von Juni bis zum Mai des Folgejahres, erreicht wurde. Bedingt durch die wieder hochsommerlichen Temperaturen begann jetzt auch in den Hoch- und Kammlagen die Anlage der 2. Generation. Meist lokale und auch nicht sehr ergiebige Niederschläge veränderten die Gefährdungssituation nicht. Anfang August wurde im Hügelland und in den unteren Lagen bis ca. 350 m ü. NN die 3. Generation angelegt. In den Höhenlagen darüber etablierten sich die Geschwisterbruten zur 2. Generation. Damit setzte sich der Befallsanstieg in allen Regionen kontinuierlich fort. Im August überstieg die registrierte Stehendbefallsmenge den Wert von 350 Tm³. Die Schwärmaktivität war zwar etwas geringer als in den Vorwochen, aber fast überall höher als im Vorjahr.

Hohe Temperaturen um 30 °C und nur einzelne, z. T. auch stärkere Niederschläge Ende August machten auch in Höhenlagen bis 750 m ü. NN prinzipiell die Anlage einer 3. Generation möglich. Weil die deutlich kürzere Tageslänge die Überwinterungsbereitschaft bei den Buchdruckern induziert und dieses Reaktionsmuster besonders in den höheren Lagen eine größere genetische Variabilität aufweist, ist die Angabe einer pauschalen Höhengrenze für die Anlage einer 3. Generation nur bedingt möglich. Die Schwärmaktivität ging insgesamt zurück, war aber noch nicht beendet. Per 31. August wurde landesweit in den Wäldern aller Eigentumsarten eine Stehendbefallsmenge von 716 Tm³ registriert.
Wie schon in den Trockenjahren 2003 und 2018 ist der **Kupferstecher** auch in diesem Jahr wieder erheblich am Befall in Fichtenbeständen beteiligt. Die bisher gemeldete Befallsmenge von 14 Tm³ ist mehr als doppelt so hoch wie es 2018 – dem bisherigen Rekordjahr – zu diesem Zeitpunkt der Fall war.

Weil ein Großteil der Buchdrucker und Kupferstecher in ihren Brutbäumen überwintern, müssen die Sanierungsmaßnahmen in den kommenden Monaten kontinuierlich fortgesetzt werden. Das Ziel besteht dabei darin, die Käferdichten vor deren Ausflug im kommenden Frühjahr möglichst stark zu reduzieren.

Schäden an Kiefer

Auch in Kiefernbeständen traten ausgelöst von den Sturmschäden 2017/2018 und der Dürre 2018 bereits zu Beginn des Jahres 2019 massive Schäden infolge des Befalls durch holz- und rindenbrütende Käferarten auf. Besonders betroffen ist Nordwestsachsen. In dieser Region war die vorjährige Dürre extrem ausgeprägt. Im Verlauf des Sommers 2019 dehnten sich die Schäden jedoch immer mehr nach Osten aus.

Das Spektrum der Stehendbefall verursachenden Käferarten ist für diese Baumart deutlich größer als für Fichte und Lärche. Weil die verschiedenen Käferarten mit sich z. T. ergänzenden Befallsmustern an einem Baum auftreten können, verstärkt dies zum einen die Schäden und erschwert zum anderen eine rechtzeitige Befallserkennung und damit eine wirksame Sanierung. Auch wenn das Vermehrungspotenzial dieser Borken-, Bock- und Prachtkäferarten nicht mit dem des Buchdruckers vergleichbar ist, stiegen infolge des extremen Witterungsverlaufs auch die Befallsholzmengen durch **Sechs- und Zwölfzähnigen Kiefernborkenkäfer** und **Blauen Kiefernprachtkäfer** (siehe Abb. 2) deutlich an. Bisher wurde eine Befallsholzmenge von 69 Tm³ registriert. Der Blaue Kiefernprachtkäfer vollzog dabei offensichtlich im Wurf- und Bruchholz eine einjährige Entwicklung. Typisch ist für diese Art eine zweijährige Entwicklung von der Eiablage bis zum Schlupf des Käfers. Auch weitere Borkenkäferarten (*Orthotomicus* spec.) wurden vermehrt festgestellt.

Aus den Winterbodensuchen 2018/2019 konnte geschlussfolgert werden, dass sich der 2017 und 2018 registrierte Trend lokal erhöhter Populationsdichten von **Forleule** und **Kiefernspanner** 2019 nicht fortsetzen wür-

de und die Dichten von **Kiefernspinner** und **Blattwespenarten** nach wie vor unkritisch bleiben. Dies bestätigte sich auch anhand des Ausbleibens von Meldungen derartiger Fraßflächen. Lediglich die Anzahl der bei den Bodensuchen registrierten Trieb-Absprünge durch **Waldgärtner** wiesen auf lokal erhöhte Populationsdichten dieser Borkenkäferarten hin. Diese zeigten sich bereits im Frühjahr 2019 in befallenen Kiefernbeständen insbesondere in der Dübener Heide.

Im Norden des Landkreises Görlitz wurde im Frühjahr auf ca. 30 ha starker Fraß durch die **Rotgelbe Kiefernbuschhornblattwespe** in Kulturen und Jungwüchsen festgestellt. Vereinzelt erfolgten Bekämpfungsmaßnahmen.

Die **Nonne** befindet sich nach der Massenvermehrung der Jahre 2012 bis 2015 weiterhin erwartungsgemäß in der Latenz. Dies bestätigen erste Ergebnisse aus den Pheromonfallenfängen als dem standardisierten Waldschutzmonitoring für diese Art in den Wäldern aller Eigentumsarten. Sie liegen für 2019 jedoch noch nicht vollständig vor.

Schäden an Lärche

Weil gebietsweise auch Lärchenbestände von den Sturmschäden 2017/18 betroffen waren und der **Große Lärchenborkenkäfer** ebenfalls geworfene bzw. gebrochene Lärchen als „Katalysator" für einen Dichteanstieg und damit zu einem zunehmenden Stehendbefall in der Folgezeit nutzt, kam es bereits im Vorjahr lokal zu einer ähnlichen Befallsentwicklung wie bei den Fichten- und Kiefernborkenkäfern. Bedingt durch die geringere Anbaufläche der Lärchenarten und dem geringeren Ausgangsniveau der Käferdichte war diese Entwicklung 2018 in ihrem Ausmaß trotz lokaler Bestandesauflösungen, insbesondere im Forstbezirk Leipzig, nicht mit der in den Fichtenwäldern vergleichbar. Da Wärme und Trockenheit auch die Befallsdynamik dieser Borkenkäferart fördert, sind die Schäden inzwischen ebenfalls landesweit verbreitet und führen zur Auflösung von Beständen. Die Schadholzmenge beträgt derzeit 19 Tm³.

Schäden an Laubbaumarten

Beginnend ab etwa Juni 2019 wurden in verschiedenen Gebieten Sachsens Absterbeerscheinungen bzw. auffällige Schäden an Buchen, Eichen und Birken festgestellt. Eine beispielhafte intensivere Situationsanalyse in Nordwestsachsen (Forstbezirk Taura) bestätigte den Verdacht, dass die betroffenen Bäume überwiegend in den oberen Kronenteilen beginnend, teilweise aber auch vollständig vertrocknet sind. An den Eichen war z. T. bereits im Vorjahr erfolgter Befall durch **Eichensplintkäfer** und/oder **Eichenprachtkäfer** (siehe Abb. 3) festzustellen. Außerdem wurde auch frischer Befall aus diesem Jahr gefunden.

An absterbenden Buchen wurden u. a. der **Kleine Buchenborkenkäfer**, **Buchenprachtkäfer** (siehe Abb. 4) und der Pilz *Libertella faginea* als sekundäre Schadverursacher festgestellt. In Verbindung mit der langanhaltenden warm-trockenen Witterungslage in diesem Sommer konnten die genannten sekundären Käferarten durch schnelle Entwicklungsgänge und in der Vitalität herabgesetzte und damit für eine Brut geeignete Bäume profitieren. Innerhalb dieses Schadkomplexes kann der Schädlingsbefall nur durch forstsanitäre Maßnahmen beeinflusst werden. Um die sich möglicherweise weiter aufbauenden Populationsdichten abzusenken, sollten intensiv von holz- und rindenbrütenden Käferarten befallene Bäume in den Wintermonaten entnommen werden. Dabei sind insbesondere auch Naturschutzaspekte zu berücksichtigen. Eine Vitalitätsansprache ist zu diesem Zeitpunkt nur bedingt möglich. Typische Befallsmerkmale wie Schleimflussflecken, erste Spechtabschläge, Prachtkäferlarven in Rindenstücken und Einbohrlöcher von Borkenkäfern sind jedoch erkennbar.

Das Ab- bzw. Zurücksterben der Kronenteile von Birken ist ebenfalls durch den 2018 z. T. akut einsetzenden Wassermangel begründet. Vielfach sind Bäume auf dem Stock vertrocknet. Teilweise trat in der Folge des Wassermangels Schleimfluss und/oder Befall durch den **Birkensplintkäfer** auf. Weil Birken häufig an Wegrändern stocken, sind in diesen Fällen Verkehrssicherungsaspekte zu beachten.

Das Auftreten des **Eichenprozessionsspinners** wurde 2019 in fast allen bislang bekannten Befallsgebieten bestätigt. Für die meisten Regionen belegten aktuelle Pheromonfallenfänge und/oder eher zufällige Eigelege-, Raupen- bzw. Gespinstfunde das Vorkommen. Nur im Landkreis Meißen, in dem 2018 erstmalig Falter gefangen worden sind, gab es in diesem Jahr keine sicheren Nachweise. Insgesamt deuten die Falterfänge dennoch weiterhin auf eine räumliche Expansion der festgestellten Areale hin. Für den Wald sind die Fraßschäden noch unbedenklich. Es erfolgten wieder punktuell mechanische Bekämpfungsmaßnahmen.

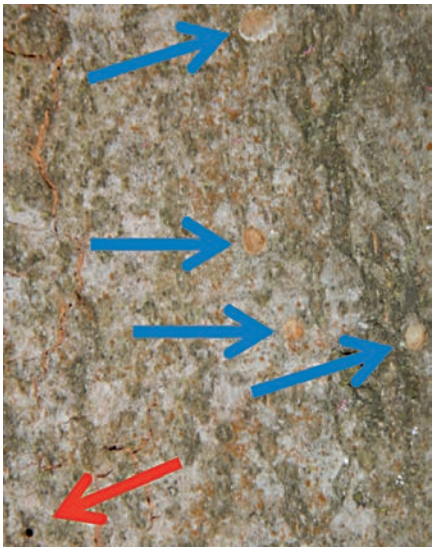

Abb. 4: Absterbende Buchen (links); Einbohrloch vom Kleinen Buchenborkenkäfer (roter Pfeil) und Eipakete vom Buchenprachtkäfer (blaue Pfeile) (rechts); Fotos: Franz Matschulla

Abb. 5: Auffälliger Besatz von Roteichen mit Schwammspinnerweibchen bei der Eiablage; Foto: Franz Matschulla

Abb. 6: Nach Abblättern der Rinde an Bergahorn freiliegende Sporenlager von *Cryptostroma corticale*; Foto: Franz Matschulla

Die im Winter 2018/19 in langjährigen Probebeständen durchgeführte Überwachung der **Frostspanner** an Leimringen ergab im Vergleich zum Vorjahr eine leichte Zunahme der Falterdichten auf unkritischem Niveau. Diese Tendenz wurde durch einen in den Revieren registrierten Anstieg der Schwärmaktivität bestätigt. Die Probezweigentnahmen und Schlupfkontrollen zur Prognose des Fraßes durch den **Grünen Eichenwickler** ergaben im Mittel ebenfalls einen leichten Anstieg der Belagsdichten. Die gemeldeten Fraßschäden (im Vergleich zum Vorjahr Eichenwickler leicht ansteigend, Frostspanner rückläufig) bestätigen das geringe aktuelle Schadniveau beider Arten.

Die Überwachung des **Schwammspinners** mittels Pheromonfallen erfolgte 2018 in 39 Beständen. Die Warnschwelle in Höhe von 700 Faltern je Falle in der Gesamtschwarmzeit wurde in den Landkreisen Bautzen und Nordsachsen in 3 Beständen überschritten. Die daraufhin erfolgten Eischwammsuchen ergaben durchweg geringe Belagsdichten. Für 2019 war dort folglich nicht mit nennenswertem Fraß durch Schwammspinner zu rechnen. In einem Waldbrandriegel (Roteiche) im Landeswald des Forstbezirks Oberlausitz wurde 2018 an einem Pheromonfallenstandort bei der Kontrolle lokal auffälliger Besatz der Bäume mit Schwammspinnerweibchen (siehe Abb. 5) festgestellt.

Daraufhin initiierte Eigelegesuchen ergaben im November 2018 eine mittlere Dichte von über 5 Gelegen/Baum. Dies sprach dafür, dass 2019 in dem REI-Bestand bei für die schlüpfenden Schwammspinnerlarven günstigen Bedingungen erste deutliche Fraßschäden verursacht werden könnten. Dies hat sich von Mai bis Juni 2019 in Form starken Fraßes bestätigt. Ebenso trat im Forstbezirk Leipzig am Cospudener See und bei Markranstädt in Beständen außerhalb der Monitoringkulisse auf ca. 50 ha starker Fraß bis Kahlfraß auf.

Im Juli/August wurde der lokal in hoher Intensität stattfindende Schwärmflug der Schwammspinner mittels Pheromonfallen überwacht. Abschließende Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Im Landkreis Görlitz kam es lokal in wenigen Beständen durch **Feld- und Waldmaikäfer** zu merklichem bis starkem Käferfraß, vor allem in den Lichtkronen von Alteichen und in Aufforstungen. Basierend auf historischen Aufzeichnungen und dem letzten Schwarmjahr war dieses Auftreten zu erwarten.

Das vom **Eschentriebsterben** verursachte Schadniveau ist nach wie vor hoch. Der Schädigungsgrad der Individuen eines Bestandes ist unterschiedlich stark ausgeprägt. Ein flächiges Absterben ist bisher nicht zu beobachten. Örtlich auffällig zum Beispiel in geschädigten Beständen um Leipzig war 2019 das Auftreten des **Großen Eschenbastkäfers** und von **Hallimasch**.

Die **Rußrindenkrankheit** tritt insbesondere in Jahren mit Trockenstress, Wassermangel und großer Hitze vermehrt auf bzw. wird in den Jahren danach durch Fortschreiten auftretender Symptome, bis hin zum Absterben der Bäume, augenscheinlich. Der Name der Pilzerkrankung leitet sich vom Erscheinungsbild der unter der Rinde gebildeten, allergieauslösenden schwarzen, rußartigen Sporenlager (siehe Abb. 6) des Erregers ab. Mit einer Zunahme von Klimaextremen in den Sommermonaten mit deutlichen Hitzeperioden und Trockenheit, wie dies insbesondere 2015 und 2018 der Fall war, könnte diese Krankheit als Folgeerscheinung derartig vorgeschädigte Bäume häufiger befallen. Nachdem sich 2017 und 2018 bereits Befallsmeldungen aus mehreren Bundesländern häuften, wurden ab November 2018 auch in Sachsen – 11 Jahre nach dem Erstnachweis dieses Schaderregers im Gebiet des Forstbezirks Leipzig – wieder Befälle an Berg- und vereinzelt auch Spitzahorn erkannt. In diesem Jahr kamen Befallsmeldungen, meist Einzelbäume betreffend, aus anderen Regionen hinzu. Im Forstbezirk Leipzig führt die Rußrindenkrankheit inzwischen zur Auflösung geschädigter Rein- bzw. zur Entmischung von Mischbeständen. Bei der Fällung und Aufarbeitung befallener Bäume sind Gesundheitsschutzaspekte zu beachten. Diese sind zum Beispiel in einer Musterbetriebsanweisung (www.svlfg.de/mediencenter) der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) zusammengestellt. Sie schließt Hinweise zum Schutz eines möglichen Holzkäufers und Nutzungseinschränkungen ein. Weil durch eine recht schnell einsetzende Weißfäule die Standsicherheit befallener Bäume nicht mehr gegeben ist, wird in Bereichen mit erhöhter Verkehrssicherungspflicht eine zeitnahe Fällung empfohlen.

Lutz-Florian Otto ist Leiter des Referates Waldentwicklung/Waldschutz im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst

Franz Matschulla ist Sachbearbeiter im Referat Waldentwicklung/Waldschutz im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst

Baumartenwahl in Zeiten des Klimawandels

Abb 1: Bestand Rumelische Kiefer, Alter 87 Jahre, im Forstbezirk Neudorf Revier Grumbach; Foto: Lutz Weinbrecht

Abb 2: Gruppe Atlas-Zeder, Alter 110 Jahre, im Arboretum Tervüren (Belgien); Foto: Lutz Weinbrecht

Auf das extreme Trockenjahr 2018 folgte eine weitere Trockenperiode und es sind überall Waldschäden von bisher nicht gekanntem Ausmaß sichtbar. Die Böden sind vielerorts bis in eine Tiefe von 1,8 m (Dürremonitor, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ) ausgetrocknet und der Niederschlag im Sommer 2019 vermochte die obere Bodenschicht kaum zu befeuchten. Unsere heimischen Waldbäume haben sich über Jahrzehnte angepasst. Die aktuelle Trockenheit übersteigt jedoch in vielen Beständen die Widerstandsfähigkeit und führt zum Absterben. Das trifft sogar Eichen und Buchen, die als vergleichsweise trockentolerant gelten.

Nun stellt sich für den Waldbesitzer die Frage der Baumartenwahl unter den veränderten Bedingungen, weil besonders die Fichte in den unteren Lagen und im Tiefland zunehmend von Stürmen, Dürre und Borkenkäfern stark dezimiert wird. Welche Baumarten können künftig die entstandenen Lücken füllen und neue, stabile Bestände bilden? Neue Möglichkeiten, die jedoch in Bezug auf Naturschutz und Nachhaltigkeit verantwortungsbewusst eingesetzt werden sollten, bieten fremdländische Baumarten aus wärmeren, trockenen Regionen. Sachsen blickt dabei auf eine lange Tradition zurück: Bereits 1552 ist eine Esskastanien-Anpflanzung (*Castanea sativa* MILL.) bei Miltitz urkundlich erwähnt und im Jahre 1811 wurde der Forstbotanische Garten Tharandt durch Johann Adam Reum und Heinrich Cotta begründet. Ursprünglich fanden eingeführte Baumarten zu repräsentativen Zwecken Adliger in Parks und Gärten Verwendung. Im Laufe der Zeit gewannen diese mehr und mehr an forstlicher Bedeutung. In jüngerer Vergangenheit wurden einige fremdländische Baumarten im SO_2-Rauchschadgebiet des Oberen Erzgebirges z. B. von 1962 bis 1990 auf ca. 8.775 ha angebaut. Die daraus gewonnenen Erfahrungen sind durchaus nutzbar, weil es Eigenschaften gibt, die in ihrer Ausprägung Zusammenhänge aufweisen, bspw. Toleranz gegenüber SO_2 und Trockenheit.

Weiterer Forschungsbedarf ist angezeigt, weil es damals auf Immissionstoleranz bei ausreichenden Niederschlägen ankam und aktuell Trocken- und Hitzetoleranz im Vordergrund stehen. Weiterhin bedürfen mögliche Risiken des Anbaus fremdländischer Baumarten hinsichtlich ihrer Anfälligkeit gegenüber heimischen Krankheitserregern der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit.

Einige Anregungen zum Waldbau

Zunächst kann die Schaffung von angepassten, artenreichen Laubholz-Mischbeständen mit den Hauptbaumarten Eiche und Buche, ggf. mit Nadelholz-Beimischung, ein wirksames Mittel zur Stabilisierung sein. Dabei ist großer Wert auf die Verwendung von forstlich geeignetem Saat- und Pflanzgut zu legen, wobei nur wenige Arten von Interesse dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen, das Waldbesitzer vor Verwendung ungeeigneten Pflanzgutes schützt. Die Pflanzung von Park- und Gartenherkünften ist aufgrund ihrer eingeschränkten Genetik nicht empfehlenswert. Es handelt sich dabei oft um Züchtungen mit bestimmten ästhetischen Merkmalen, die als Weihnachtsbaum vielleicht hilfreich sind, aber nicht unbedingt die Widerstandsfähigkeit und Ertragsleistung im Wald aufzeigen. Auch wenn Buche und heimische Eichen-Arten durch die Dürrejahre 2018/19 in Mitleidenschaft gezogen wurden, sollten diese weiter im Waldumbau Verwendung finden. Ihre Nachkommen bieten ebenfalls neues Anpassungspotenzial. Für ausgewählte neue Baumarten besteht Forschungsbedarf hinsichtlich Herkunftswahl und waldbaulicher Behandlung. Generell kann die Artenvielfalt und besonders der Laubholzanteil in den Waldbeständen deutlich erhöht werden und so zur Risikominimierung beitragen.

Alte Bekannte

Einige eingeführte Baumarten sind aus forstlichen Versuchsanbauten bestens vertraut und in der forstlichen Praxis nicht mehr wegzudenken. Aus naturschutzfachlicher Sicht kritisch hinsichtlich ihrer möglichen Invasivität betrachtet, verlangen die aktuellen klimatischen Veränderungen nach einer Neubewertung dieser Arten. Neuere Erkenntnisse geben aber auch Hinweise darauf, dass eingeführte Arten die Ökosysteme bereichern und stabiler machen können. Rasches Ausbreitungsvermögen neuer Baumarten setzt immer freie ökologische Nischen voraus, die vollständige Verdrängung heimischer Arten wurde noch nicht belegt. Die Bereicherung heimischer Waldgesellschaften ist mehr als Chance denn als Risiko zu verstehen.

Beispielhaft hinsichtlich ihres Anbaus sind die Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.) und die Rot-Eiche (*Quercus rubra* L.). Erstgenannte ist vor allem bekannt für dauerhaftes Holz, Trockentoleranz, Verjüngung auch durch Wurzelausläufer, leicht zersetzbare Streu und nicht zuletzt die Fähigkeit, Stickstoff aus der

Luft im Boden zu binden. Sie findet mit ihrem haltbaren Holz guten Absatz, auch wenn nicht alle Stämme kerzengerade wachsen. Die Rot-Eiche gilt allgemein als robuste Art mit etwas sprödem Holz und einer ausgesprochenen Verjüngungsfreudigkeit. Das Holz findet zunehmend besseren Absatz und es existieren bereits zugelassene Saatgutbestände von erstaunlicher Qualität. Durch ihre Konkurrenzkraft ist sie im Bestand gegenüber Mischbaumarten sehr dominant und gibt deshalb manchem Naturschützer Grund zur Sorge. Aber ist es nicht gerade jene Robustheit, die für den Fortbestand unserer Wälder enorm an Bedeutung gewinnt?

Mit der Esskastanie (*Castanea sativa* MILL.) empfiehlt sich eine weitere Baumart als Alternative. Die mit den Eichen verwandte Art kann in wärmeren Lagen angebaut werden. Sie besticht durch ihr dauerhaftes, eichenähnliches Holz, das früher zu Rebpfählen verarbeitet wurde. Die gefürchtete Ringschäle der Kastanie kann durch gleichmäßige waldbauliche Behandlung vermieden werden, weil Jahrringsprünge auf die die Schäle auslösende Pilzkrankheit begünstigend wirken. Weiter gelten die im Westen Deutschlands heimische Elsbeere (*Sorbus torminalis* CRANTZ) und der Speierling (*Sorbus domestica* L.) als wertholzträchtige Ergänzung von Waldrändern und lichten Partien wärmerer Lagen, mögliche Früchteverwertung inklusive.

Besonders für die nun zahlreich zu erwartenden Schadflächen eignen sich Europäische Lärche (*Larix decidua* MILL.) und Hybrid-Lärche (*Larix x eurolepis* HENRY) zur Stabilisierung. Bindige Böden (Ton, Lehm etc.) und Gley-Standorte sollten dabei gemieden werden. Ebenfalls können Nordmann-Tanne (*Abies nordmanniana* SPACH), Große Küsten-Tanne (*Abies grandis* LINDL.) für untere und mittlere Lagen, in Hoch- und Kammlagen auch Pazifische Edeltanne (*Abies procera* REHD.) sowie Rumelische Strobe (*Pinus peuce* GRIESEB.) als Ersatzbaumarten vorgeschlagen werden. Die bisher waldbaulich geschätzte Douglasie kann aufgrund der hohen Anfälligkeit – besonders der im kontinental geprägten Klima Sachsens bevorzugten grauen und blauen Varietät – gegenüber der Rostigen und Rußigen Douglasien-Schütte nur noch zur Beimischung empfohlen werden, das Anbaurisiko im Reinbestand ist mittlerweile als zu hoch einzuschätzen.

Inzwischen gibt es auch gute Erfahrungen mit der Grünen Douglasie (*Pseudotsuga menziesii var. viridis* [MIRBEL] FRANCO), die Pflanzung sollte aber aufgrund der höheren Frostgefährdung immer im Voranbau oder im Seitenschutz des Altbestandes erfolgen. Die Douglasie bleibt dabei eine Mimose für wurzelnacktes Pflanzen. Also besser im Container und kein freier Kalk; auf gut durchlüfteten Böden anbauen. Der Schwarzkiefer (*Pinus nigra* ARNOLD) kommt eine untergeordnete Rolle zu, weil sie sachsenweit nur auf den eher seltenen Kalk-Standorten konkurrenzstark bleibt. Alle genannten Arten erwiesen sich im forstlichen Anbau als überdurchschnittlich trockentolerant, wüchsig, frosthart und liefern forstlich nutzbare Hölzer. Ergänzend in Bezug auf die Erhaltung der heimischen Weiß-Tanne (*Abies alba* MILL.) sollte in Gebieten mit Reliktvorkommen auf den Anbau der Nordmann-Tanne und anderer europäischer Tannen-Arten weiträumig verzichtet werden, weil diese zu leicht hybridisieren. Eine große Herausforderung wird es sein, ausreichend Pflanzen geeigneter Herkunft und Qualität in unseren Baumschulen bereitzustellen.

Neue Baumarten mit Forschungsbedarf

Lassen wir den Blick noch etwas weiter schweifen … Eine ganze Reihe von Baumarten bietet sich für eine genauere Betrachtung an, die ich nachfolgend ohne Details benennen möchte:

- Orient-Buche (*Fagus orientalis* LIPSKY), Zerr-Eiche (*Quercus cerris* L.), Flaum-Eiche (*Quercus pubescens* WILLD.), Ungarische Eiche (*Quercus frainetto* TEN.), Kaukasus-Fichte (*Picea orientalis* LINK), südosteuropäische Tannen-Arten (*Abies cephalonica* LOUD., *Abies bormuelleriana* MATTF., *Abies borsii-regis* MATTF., *Abies equi-trojani* ASCH. & SINT.), Sierra-Tanne (*Abies concolor var. lowiana* LEMM.), Westamerikanische Hemlocktanne (*Tsuga heterophylla* SARG.), Weihrauchzeder (*Calocedrus decurrens* FLORIN), Baumhasel (*Corylus colurna* L.), Atlas- und Libanonzeder (*Cedrus atlantica* MANETTI, *Cedrus libani* A.RICH.), für Auwaldgebiete auch Schwarznuss (*Juglans nigra* L.), Butternuss (*Juglans cinerea* L.), Mandschurische Nuss (*Juglans mandshurica* MAX.), Schindelrindige Hickory (*Carya ovata* K.KOCH), Bitternuss (*Carya cordiformis* K.KOCH), Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera* L.), Gurken-Magnolie (*Magnolia acuminata* L.), Rot-Ahorn (*Acer rubrum* L.), Zucker-Ahorn (*Acer saccharum* MARSH.)

Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wann, wenn nicht jetzt, gibt es ausreichend Argumente für die Erforschung einer deutlich breiteren Baumarten-Palette! Die Forschungen hierzu sollten intensiviert werden, um unseren Wald auch unter extremen Änderungen stabil und leistungsfähig zu erhalten.

Gerade das Fachwissen der Forschungseinrichtungen ist gegenüber einem Risiko für den Waldbesitzer mehr gefordert.

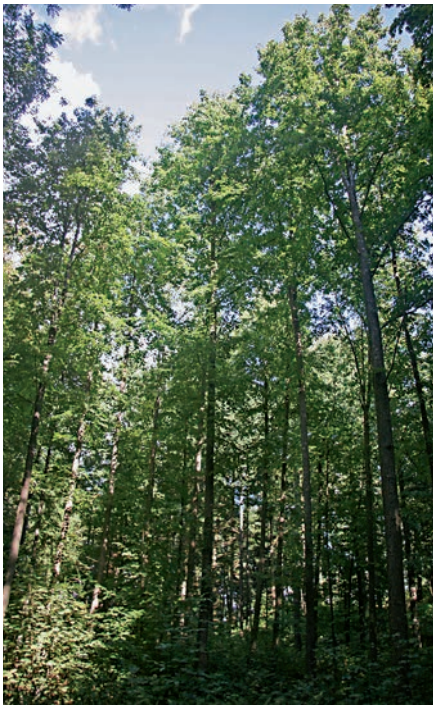

Abb 3: Kleinbestand Baumhasel, Alter 63 Jahre im Versuchsrevier Sauen (Brandenburg); Foto: Lutz Weinbrecht

Abb 4: Bestand Tulpenbaum, Alter 65 Jahre im Stadtwald Baden-Baden (Baden-Württemberg); Foto: Lutz Weinbrecht

Einer forstlich unterschätzten Baumart – der Baumhasel – möchte ich dann doch eine kurze Anmerkung widmen. Sie eignet sich besonders für trockene, nährstoffreiche Standorte und besitzt Wertholzpotenzial.
Diese Art bietet sich geradezu für forstliche Versuchsanbauten an.

Ohne Zweifel birgt der Anbau neuer Baumarten auch ein gewisses Risiko. Die Chance, unsere Waldgesellschaften artenreicher und damit stabiler zu gestalten, wiegt dies aber bei weitem auf.
In erweiterten Untersuchungen könnte man künftig auch typische Auwald-Arten einbeziehen, weil diese gleich zwei Extremen ausgesetzt sind: zeitweiser Überflutung und sommerlicher Trockenheit.

Lutz Weinbrecht war Sachbearbeiter
im Referat Forstgenetik, Forstpflanzenzüchtung
im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft
und ist jetzt Sachbearbeiter Service/IT
im Forstbezirk Neustadt bei Sachsenforst

Vielleicht hat dieser Beitrag das Interesse des Lesers geweckt, sich einmal mit der Frage zu beschäftigen: Was passiert mit unserem Wald, wenn die heimischen Baumarten im Klimawandel versagen?

Erfolgreich pflanzen – worauf es ankommt, damit die zukünftige Waldgeneration wächst und gedeiht

Die vielen Stürme der Vergangenheit, die Trockenjahre und insbesondere die Borkenkäfer haben im Wald für große Veränderungen gesorgt. Die Kahlflächen sehen zunächst verheerend aus, allerdings kann man hier getrost der natürlichen Dynamik des Waldes vertrauen. Auf einem Teil der Flächen wird in den nächsten Jahren natürlicher Nachwuchs aufkommen (sog. Naturverjüngung). Es ist nicht notwendig, sofort überall etwas zu pflanzen. Im Schutz eines kleinen Vorwaldes kann eine Pflanzung viel besser gedeihen als auf völlig leeren Flächen. Bei einer späteren Pflanzung kann man außerdem noch sparen, weil weniger Fläche bepflanzt werden muss.
Vor der Pflanzung sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen, bspw. die Baumartenwahl. Über die Beschaffung von gutem Pflanzenmaterial gab es in der Vergangenheit schon entsprechende Beiträge in der Waldpost. Hier wird der 2. Teil, die eigentliche Pflanzung, erläutert.

Die Pflanzung ist keine einmalige Aktion. Um erfolgreich die nächste Waldgeneration bilden zu können, müssen die Pflanzen auch in den kommenden Jahren weiter gepflegt werden. Berücksichtigen Sie deshalb bei der Planung Ihrer Pflanzenmenge auch, welcher zukünftige Pflegeaufwand zu erwarten ist. Im Folgenden wird dabei nur auf die Pflanzung eingegangen.

Diese Dinge entscheiden über den Erfolg Ihrer Pflanzmaßnahme:

1. die Einhaltung der Frischekette der Pflanzen
2. die Wahl des passenden Pflanzverfahrens
3. wenn nötig: Schutz der Pflanzen vor Wildtieren (Verbiss, Insekten- und Mäuseschäden)

1. Einhaltung der Frischekette

Frischekette bedeutet, dass die Pflanze, nachdem sie das Baumschulbeet verlassen hat, niemals austrocknen darf und die Wurzeln stets feucht sind. Die Einhaltung der Frischekette gilt bis zu dem Zeitpunkt, wo die Pflanze in den Waldboden gebracht wird. Beim Umgang mit Forstpflanzen darf man nicht vergessen, dass es sich um lebende Organismen handelt, die entsprechend empfindlich auf Hitze und Trockenheit reagieren. Der Lieferprozess ist daher gut vorzubereiten, damit die Pflanzen (vom LKW der Baumschule) möglichst schnell abgeladen werden können. Ohne die Einhaltung der Frischekette können Trockenschäden auftreten, die zu schlechten Wuchsleistungen oder sogar zum Absterben der Pflanzen führen.

Im Durchschnitt kann man am Tag zwischen 300 bis 600 Pflanzen setzen, das hängt von der Schwierigkeit des Geländes und der erforderlichen Pflanztechnik ab. Wenn also bei der Baumschule zum Beispiel 5.000 Pflanzen gekauft werden, muss man sich vorher einen Platz überlegen, wo die Pflanzen gut gelagert werden können (Einschlagplatz). Der Platz muss schattig sein, mit lockerer Erde, die sich gut bewegen lässt. Am besten besorgt man etwas Sand für den Platz, denn mit einer Erde-Sand-Mischung können die Pflanzenwurzeln schnell und gut wirksam bedeckt werden. Der Lagerort muss regelmäßig kontrolliert und gelegentlich gewässert werden, damit die Wurzeln stets feucht bleiben. Bei der Pflanzung selbst ist immer eine geeignete Tragetasche zu verwenden, in der die Pflanzen geschützt transportiert werden. Eine weitere Option ist der Einsatz von Wurzelgel. Das Wurzelgel legt sich wie ein Schutzfilm um die Wurzeln und verbessert das Anwachsen im Waldboden, weil die Wurzeln optimal mit Wasser versorgt sind. Das Wurzelgel wird am besten schon in der Baumschule aufgetragen (die Pflanzen werden dazu eingetaucht), damit die Pflanzen bereits während des Transports geschützt sind. Inzwischen haben viele Baumschulen die Dienstleistung „Wurzelgel" im Angebot. Der kleine finanzielle Mehraufwand lohnt sich auf alle Fälle, weil die Erfolgsrate dadurch stark verbessert wird. Interessenten sollten sich hierzu in der jeweiligen Baumschule erkundigen.

Für die „normalen" (wurzelnackten) Pflanzen gibt es nur zwei feste Termine zur Pflanzung, weil sie in der Baumschule nur ausgehoben werden können, wenn sie im Winterzustand sind (keine grünen Blätter). Deshalb können sie nur im Frühjahr oder Herbst/Winter gepflanzt werden. Anders ist es bei Ballenpflanzen, diese werden vorrangig im Spätsommer/Herbst gepflanzt. Sie eignen sich für besonders schwierige Standorte und wachsen dank des Ballens meistens besser an als wurzelnackte Pflanzen.

2. Auswahl der passenden Pflanztechnik

So wie es viele verschiedene Waldstandorte und Baumarten gibt, existiert nicht nur eine richtige Pflanztechnik. Entscheidend ist, dass die Pflanzung wurzelgerecht durchgeführt wird. Das Pflanzwerkzeug muss zur Form der Wurzel und den Bodenverhältnissen passen. Die Pflanze darf nicht nur oberflächlich in die Streuauflage gesteckt werden, sondern muss mit der Wurzel tief in den „echten" Boden

(Mineralerde) gelangen. Die Pflanze muss mit gerader Wurzel fest im Boden stehen, ohne dass die Wurzel dabei gekrümmt oder verdreht wurde.

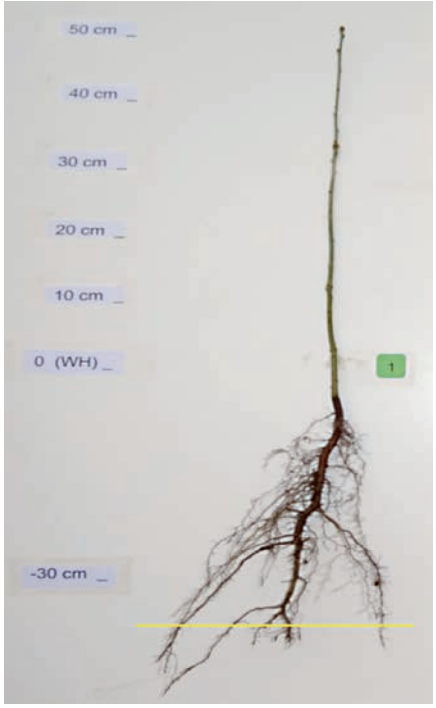

Abb. 1: Stieleiche, Wurzelschnitt skizziert; Foto: Rebecca Böttger

Abgesehen von leichten Sandböden wie in der Lausitz, wo ein Pflanzloch sehr einfach gegraben werden kann, gestaltet sich die Pflanzung oft anstrengend. Um im festen Waldboden mit häufig vielen Steinen ein rund 30 cm tiefes Loch zu graben, braucht man eine gute körperliche Kondition und genug Zeit. Das Foto der Stieleiche (Abb. 1) veranschaulicht diese Herausforderung gut: die Pflanze ist oberirdisch sehr schmal und klein, aber für die Pflanztechnik entscheidend ist die kräftige Wurzel. Für den Baum bedeutet eine solch starke Pfahlwurzel einen großen Vorteil, weil sie viel Stabilität bietet und den Baum sehr gut mit Nährstoffen versorgen kann.

In Sachsen sind zwei Pflanztechniken weit verbreitet: der Göttinger Fahrradlenker und die Lochpflanzung mit einem Spaten oder einer Hacke.
Mit dem Fahrradlenker kann man eine Klemmpflanzung durchführen, der Boden wird aufgestemmt und die Pflanze eingeschwungen. Diese Methode eignet sich nur bei Pflanzen mit schmalen, kleinen Wurzeln, z. B. bei einer zweijährigen Rotbuche mit einer Größe bis 80 cm. Bei Baumarten mit breiter oder längerer Wurzel wie Eichen oder verschulten Pflanzen (Weißtannen) ist meistens eine Lochpflanzung erforderlich.

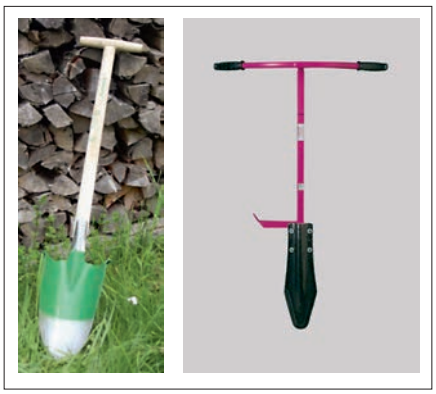

Abb. 2: Hohlspaten (links); Foto: Sebastian Graf; Göttinger Fahrradlenker (rechts); Foto: Grube, Forstgeräte

Die Pflanzen werden in der Baumschule mit einem Pflug ausgehoben, meistens in einer Tiefe von 30 cm. Vor der Pflanzung ist es deshalb oft notwendig, die Wurzel etwas zu beschneiden. Der Wurzelschnitt ist wichtig, um die Pflanze gerade pflanzen zu können. Baumarten wie die Weißtanne haben oft lange Seitenwurzeln. Entscheidend ist, den Wurzelschnitt bei jeder Pflanze einzeln durchzuführen, um nicht zu viel oder zu wenig zu schneiden. Dafür wird jede Pflanze begutachtet und dann erfolgt bei Bedarf mit einem scharfen Werkzeug (z. B. Gartenschere) ein maßvoller Wurzelschnitt. Die Regel lautet, dass die entstehenden Schnittstellen nicht größer als 4 mm sein dürfen und bei dem Schnitt keine Quetschungen entstehen.

Abb. 3: Weißtanne, Wurzelschnitt skizziert; Foto: Rebecca Böttger

Keinesfalls darf die Pflanze in das Pflanzloch gestopft werden, denn diese Wurzelstauchungen bleiben lebenslang bestehen (Abb. 4). Der spätere Jungbaum wird instabil sein, weil seine Wurzeln nicht in die Tiefe wachsen konnten. Er wird außerdem kümmerlich wachsen, weil er nur durch seine flachen Wurzeln mit Wasser und Nährstoff versorgt wird. Der Aufwand, der bei der Pflanzung betrieben wurde, zahlt sich später aus, im positiven wie im negativen Sinne! Eine ordentliche Pflanzung erfordert Zeit und Wissen, es ist weder eine Arbeit für „zwischendurch" noch für „jedermann".

Abb. 4: Buche zwei Jahre nach der Pflanzung (links); Buche zehn Jahre nach der Pflanzung: Der Wurzelknick bleibt erhalten, neue Wurzeln haben sich nicht gebildet. (rechts); Quelle: LWF Bayern, Merkblatt 18, Veröffentlichung 2009

3. Schutz der Pflanzen vor Wildtieren

Weil oft seltene bzw. bislang weniger häufig vorhandene und für das Wild deshalb sehr attraktive Baumarten gepflanzt werden, ist damit zu rechnen, dass sie geschädigt werden. Überlegen Sie deshalb vorher, ob ein Schutz notwendig ist. Ihr zuständiger Revierförster berät Sie gern bei der Entscheidung für ein kostengünstiges Verfahren. Wichtig ist, dass Sie rechtzeitig mit der Arbeitsvorbereitung beginnen. Falls Sie sich für einen Zaun entscheiden, sollte er vor der Pflanzung fertig gebaut sein. Berücksichtigen Sie bei der Flächenplanung außerdem den zukünftigen Zeitaufwand, der für den Pflanzenschutz anfallen wird. Bis die Pflanzen groß genug sind, um nicht mehr durch Wildverbiss gefährdet zu sein, vergehen in der Regel fünf bis zehn Jahre. Aber auch kleinere Tiere wie Mäuse oder Insekten können Schäden an jungen Pflanzen verursachen, daher sollten Sie auch diese im Blick haben.

Wenn Sie all diese Ratschläge beherzigen, werden die kleinen gepflanzten Bäume einen optimalen Start im Wald erleben. Dann heißt es abwarten und auf gutes Wetter (viel Regen) hoffen.

Rebecca Böttger war bis April 2019 Sachbearbeiterin im Zentrum für forstliches Vermehrungsgut und ist jetzt im Referat Holzmarkt bei Sachsenforst

Verkehrssicherungspflicht von Waldbesitzern angesichts von Schäden durch Sturm, Schneebruch und Schadorganismen

Die Verkehrssicherung in Wäldern ist eine Herausforderung für jeden Waldbesitzer. Dies tritt besonders nach extremen Wetterlagen und bei Befall mit Forstschädlingen in das Bewusstsein. Der Umfang der Anforderungen und die Reichweite einer pflichtgemäßen Verkehrssicherungspflicht des Waldbesitzers über die jährliche Regelkontrolle hinaus sind in verschiedenen Konstellationen noch nicht abschließend durch die Gerichte geklärt.
Der nachfolgende Beitrag kann deshalb nur als Handlungsempfehlung dienen, ohne die Anforderungen und die Reichweite der Verkehrssicherungspflicht abschließend und allgemeingültig zu beschreiben.
Bei Fragen zur Verkehrssicherung im Wald stehen Ihnen die zuständigen Revierleiter für den Privat- und Körperschaftswald des Staatsbetriebes Sachsenforst als Ansprechpartner zur Verfügung.

1. Einleitung

Die Verpflichtung zur Verkehrssicherung kann, je nach den Umständen des Einzelfalles insbesondere im Hinblick auf die Risiken für Schäden Dritter, erhebliche Ressourcen binden. Insbesondere nach Sturmereignissen stellt sich immer wieder die Frage, in welchem Umfang und in welchem zeitlichen Rahmen der Waldbesitzer zu entsprechenden Kontrollen und Maßnahmen verpflichtet ist, um im Schadensfall eine straf- oder zivilrechtliche Haftung zu vermeiden.

Ziel der Verkehrssicherung ist es nicht, jedes Risiko auszuschließen. Das ist weder möglich, noch rechtlich gefordert. Regelmäßig zeigt sich, dass Dritte trotz sorgfältiger Verkehrssicherungskontrollen durch herabstürzende Äste oder Bäume geschädigt oder verletzt werden. Gerade in diesen Fällen besteht bei den Geschädigten die Erwartungshaltung, dass doch ein „Schuldiger" da sein müsse. Der Rückschluss vom Schaden auf die Ersatzpflicht des Waldbesitzers geht aber fehl. Voraussetzung für die Haftung des Waldbesitzers ist eine Pflichtverletzung, nämlich eine mangelhafte Verkehrssicherungskontrolle.

2. Verkehrssicherungszonen

Als Verkehrssicherungszonen werden nachfolgend Flächen bezeichnet, für die Verkehrssicherungspflichten bestehen, weil sich bspw. Wegeanlagen oder bauliche Anlagen in der Nähe befinden. Grundsätzlich keine Verkehrssicherungszonen sind der Wald und Offenlandflächen. Der Gesetzgeber hat hierzu in § 60 BNatSchG und § 11 SächsWaldG einen zivilrechtlichen Haftungsausschluss formuliert, wonach das Betreten der freien Landschaft oder des Waldes auf eigene Gefahr erfolgt und durch diese Betretungsbefugnis keine zusätzlichen Sorgfalts- oder Verkehrssicherungspflichten begründet werden. Es besteht nach Auffassung des Bundesgerichtshofes selbst „auf stark frequentierten Waldwegen" keine Haftung für typische, sich „aus der Natur ergebende" bzw. „waldtypische" Gefahren (BGH, Urteil vom 02.10.2012, Az. VI ZR 311/11), Verkehrssicherungspflichten bestehen jedoch insbesondere dann, wenn durch Bruchholz

- die Sicherheit auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Sinne des Straßenrechts,
- Schienenwege und
- Wasserstraßen sowie
- Bauwerke

gefährdet werden.

In ähnlicher Weise wird man eine Verkehrssicherungspflicht annehmen können, wenn durch besondere Anziehungspunkte ein Besucherverkehr eröffnet wird, der über die Nutzung des Waldes in seiner Erholungsfunktion hinausgeht (bspw. ausgewiesene Parkplätze, Freizeitanlagen und Waldspielplätze). In Bezug auf Schienenbahn- und Schiffsverkehr ist zu beachten, dass hier eine fahrlässige Missachtung der Verkehrssicherungspflicht strafbar sein kann, wenn Baum- oder Astbruch ein Hindernis entstehen lässt und dadurch Leib oder Leben eines Menschen oder fremde Sachen von bedeutendem Wert gefährdet werden (§ 315 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 5 StGB).

Die Erfahrung lehrt, dass nicht allen Waldbesitzern immer gänzlich klar ist, für welche Bäume sie im Einzelnen verkehrssicherungspflichtig sind. Insoweit kann es geboten sein, die flurstücksbezogene Zuordnung seiner Bäume zu kennen oder bei Unklarheiten gegebenenfalls die Zuordnung zu ermitteln.

3. Verkehrssicherungsanlässe und –maßnahmen

Die aktuelle massenhafte Vermehrung von Borkenkäfern und das damit einhergehende flächenhafte Absterben von Waldflächen führen aus Sicht der Verkehrssicherheit nicht zu einer atypischen Gefährdung des Waldbesuchers. Die Pflicht der Schadensbeseitigung aus Gründen des Forstschutzes (§ 50 SächsWaldG) bleibt davon allerdings unberührt. Absterbende Bäume müssen jedoch an den vorbenannten Verkehrssicherungszonen zeitnah so aufbereitet werden, dass von ihnen keine Gefahr mehr ausgeht.
Nach besonderen Wetterereignissen (z. B. Stürmen ab der Windstärke 10, bei starkem Eisregen oder bei sehr starkem Nassschneefall) kann eine gesonderte Kontrolle der Verkehrssicherungszonen erforderlich sein. Die Zone sollte regelmäßig den Abstand von mindestens einer Baumlänge zu der zu schützenden bzw. freizuhaltenden Anlage (öffentliche Straßen, Plätze, Wege, Verkehrsanlagen, bauliche Anlagen etc.) betragen. Weil sich Extremwetterereignisse lokal sehr unterschiedlich auswirken, bedarf es hier durch den Waldbesitzer einer Bewertung im Einzelfall.

Bei den entsprechenden Kontrollen ist insbesondere auf folgende Merkmale an den Baumbestandteilen (Äste, Stamm, Wurzelanlauf) zu achten:
Ast- und Kronenabbrüche, Fäule, Höhlen, Pilzbefall, Rindenschäden, Risse, Schadinsekten, Schrägstand, Stammdeformationen, Wuchsanomalien, Zwiesel.

Neben diesen baumspezifischen Merkmalen sollte auch die Standsicherheit des Baumes bei einer Verkehrssicherungskontrolle beurteilt werden. Denn ein äußerlich vital erscheinender Baum kann ggf. nur ein unzu-

reichendes Wurzelsystem besitzen und damit eine stark eingeschränkte Standsicherheit aufweisen.

In der Praxis zeigen sich drei Fallgruppen, in denen die Wurzelentwicklung bzw. der Wurzelzustand durch äußere Umstände beeinträchtigt wird:

1) ungünstige geologische Bedingungen (hoch anstehendes Grundgestein) oder Hindernisse (z. B. Mauern, Tiefzwiesel)
2) stauwasserbeeinflusste Böden
3) Vorschädigung durch Sturm, die bei nächstem Anlass einen Drittschaden verursacht.

Vor diesem Hintergrund ist allein die bloße Bewertung der Vitalität des Baumes bzw. seiner Äste nicht immer ausreichend, um seiner Verkehrssicherungspflicht Genüge getan zu haben. Auch diese Kontrollen und ggf. getroffene Feststellungen sowie die durchgeführten Sicherungsmaßnahmen sind stets zu dokumentieren.

Hinzuweisen ist in Zusammenhang mit Sturmschäden auf ein Urteil des OLG Jena, Urteil vom 24.06.2009, Az. 4 U 648/08, das sehr weitreichende Anforderungen für den Straßenbereich aufgestellt hat, die in der Praxis nur schwer bzw. kaum zu realisieren sind. Im Fall des OLG Jena hatte ein während eines Sturms abgebrochener Ast zunächst eine Straßenlaterne stark beschädigt. Am Tag nach dem Schadereignis wurde der äußerlich vitale Baum durch einen Forstwirt und Baumpfleger von unten kontrolliert, ohne dass nachteilige Feststellungen getroffen werden konnten. Nachdem anschließend weitgehend Windstille herrschte, fiel zwei Tage später ein weiterer Ast auf das Fahrzeug der Klägerin. Nur bei Inaugenscheinnahme von oben wäre zu erkennen gewesen, dass weitere Äste durch den vorangegangenen Sturm in ihrer Festigkeit stark beeinträchtigt waren. Weil die verkehrssicherungspflichtige Gemeinde die Kontrolle von oben unterlassen hatte, war sie für den Schaden am PKW der Klägerin einstandspflichtig. Diese Entscheidung belegt einmal mehr, dass die Anforderungen an die Verkehrssicherung gerade im räumlichen Umgriff von öffentlichen Verkehrswegen nicht zu unterschätzen sind, wenngleich eine Kontrolle von oben nur von den wenigsten Waldbesitzern geleistet werden kann.

Im Winter kann sich zudem ein erhöhter Kontrollaufwand ergeben, wenn Schnee am Straßenrand die vollständige Beseitigung umgestürzter Bäume, Äste oder von Kronenteilen verhindert hat. Sobald Tauwetter einsetzt, können bislang vom Schnee verdeckte Baumteilen in den Straßenraum hineinragen und erhebliche Risiken für die Verkehrsteilnehmer bergen. Daher sollten bei einsetzender Schneeschmelze Nachkontrollen und Beseitigungen erfolgen, wenn Anhaltspunkte bestehen, dass Bruch aus dem Straßenrandbereich und -seitengraben nicht vollständig beseitigt sein könnte.

Ist eine kurzfristige Beseitigung der Beeinträchtigung nicht möglich, muss der Waldbesitzer ggf. anderweitig der Verkehrserwartung entsprechende Maßnahmen treffen. Das kann von einem Hinweisschild bis hin zur förmlichen Waldsperrung reichen. Wichtig ist, dass der Waldbesitzer auch seine Gefahrenabwehrmaßnahmen dokumentiert. Mitunter werden provisorische Absperrungen ignoriert oder Schilder entfernt. Hier ist im Schadensfall der Waldbesitzer beweispflichtig, dass er entsprechende Hinweise erteilt hat. Dies kann nur mit einer Dokumentation bspw. einem Foto gelingen. Das gilt aber auch für seine Bemühungen, vertraglich geeignete Unterstützung bei Forstunternehmen zu sichern. Gerade nach entsprechenden Wetterereignissen kann es regional sehr schnell zu Engpässen in der Unternehmerkapazität kommen. Hier sollte der Waldbesitzer in der Lage sein, seine Bemühungen nachzuweisen. Insgesamt ist daran zu erinnern, dass der Waldbesitzer die Verkehrssicherungskontrollen protokollieren sollte (Datum und Gebiet/Straße der Kontrolle sowie gebotene oder durchgeführte Maßnahmen), um im streitigen Schadensfall die durchgeführten Kontrollen nachweisen zu können.

Abschließend ist jedem Waldbesitzer dringend zu empfehlen, seinen Wald unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherungspflicht zu betrachten und sich seiner Verantwortung bewusst zu sein. Gleichgültigkeit oder die Erwartung, es werde schon gut gehen, weil es noch immer gut gegangen ist, kann gravierende Folgen haben, wenn die persönliche Haftung des Waldbesitzers wegen einer mangelhaften oder nicht hinreichend dokumentierten Verkehrssicherungskontrolle in Rede steht.

Tobias Gockel ist Leiter des Referates Recht bei Sachsenforst

Arbeitsschutz bei Windwurf, Borkenkäfer & Co.

Dürre, Windwurf, Schneebruch und Borkenkäfer setzten dem Wald in den letzten beiden Jahren in einer beunruhigenden Art und Weise zu. Wie sich das letzte Dürrejahr zusammen mit den Schadereignissen anhaltend auswirkt, ist alarmierend. Bundesweit ist die Lage besonders bei den Nadelbäumen äußerst angespannt. Mit den geschwächten Bäumen und den windwurfgeschädigten Flächen hat der Borkenkäfer leichtes Spiel und bislang unauffällige Pilze bringen zum Teil ganze Bestände zum Absterben.

Demgegenüber darf die Nutzung von kranken und toten Bäumen nicht zum Gesundheitsschaden führen, damit die Schadholzaufbereitung nicht noch zusätzliches Leid bringt. Trotz hoher Schadholzmengen und Zeitdruck, diese in den Griff zu bekommen, muss die eigene Gesundheit bei der Waldarbeit an erster Stelle stehen.

Die spürbar zunehmende Dynamik der Waldschäden bleibt dem erfahrenen Auge des Waldbesitzers nicht verborgen. Er wird damit in beunruhigender Deutlichkeit konfrontiert. Seiner Eigentumsverpflichtung nachkommend, muss er dem Schadensfortschritt Einhalt gebieten oder zumindest versuchen, Schlimmeres zu vermeiden. Sich dabei selbst grobfahrlässig gefährden muss er nicht.

Damit der einzelne Waldbesitzer von dieser Situation nicht überfordert wird und zu Schaden kommt, ist planvolles, gut organisiertes Vorgehen und vor allem fachkundiges Arbeiten Dreh- und Angelpunkt bei der Schadholzaufbereitung. Im Folgenden werden ausgesuchte Aspekte angerissen, die der Waldbesitzer für seine Entscheidungen mit berücksichtigen sollte.

Maschineneinsatz ist am sichersten

Grundsätzlich ist es am sichersten, die Aufarbeitung von Schadholz mit Hilfe von Maschinen durchzuführen bzw. durchführen

Abb 1: Hier besteht Lebensgefahr, wenn ohne Fachkunde und geeignete Technik gearbeitet wird; Foto: SVLFG

Abb. 2: Helmfunk und fachkundige Schnittführung zeigen, Windwurfaufarbeitung ist Profiarbeit; Foto: SVLFG

zu lassen. Die Vollmechanisierung (Harvester) ist das mit Abstand sicherste Verfahren, wobei jedweder Technikeinsatz, sofern er fachkundig ist, die Arbeit sicherer macht. Das Minimum hierbei ist ein Schlepper mit Forstseilwinde. Fachkundige Maschinenbedienung und passende Leistung, Ausrüstung und verlässlicher Zustand von Schlepper und Forstseilwinde vorausgesetzt, kann allein hierdurch bedeutend besser und sicherer gearbeitet werden. Wie sonst soll es bspw. möglich sein, bei unklaren Spannungsverhältnissen (2 bis 3 Bäume liegen übereinander!) die Gefährdung durch Auseinanderziehen und Vereinzelung der Bäume zu verringern?

Und das Beste dabei ist, mit einer Seilwinde kann man sich immer außerhalb des ermittelten Gefahrenbereichs befinden und wenn es einmal „knallen" sollte, kommt es allenfalls zum Sachschaden.

Abb. 3: Gedankenstütze im Taschenformat: Veröffentlichung der SVLFG 2018

Planung und Organisation

Ist die betroffene Waldfläche zu klein oder der Holzanfall gering, kann man sich mit Nachbarn zusammenschließen. Kommunikation mit regionalen Organisationen und Einrichtungen wie forstlichen Zusammenschlüssen, Forstbezirken sowie mit Forstunternehmen und auch Holzkäufern ist dazu notwendig. Oftmals können hierdurch die Maschineneinsätze der Forstunternehmer besser abgestimmt, koordiniert und gebündelt werden. Soll ein Forstunternehmen beauftragt werden, wird empfohlen, sich vor Auftragserteilung von den Fähigkeiten des Auftragnehmers zu überzeugen. Ein zweitägiger Motorsägenkurs stellt keine Qualifikation für einen Forstunternehmer dar. Auch ist zu beachten, dass die Auftragserteilung immer schriftlich erfolgen sollte, weil ohne schriftlichen Auftrag der Waldbesitzer für die Arbeiten des Unternehmers u. U. umfänglicher gerade stehen muss. Wenn im eigenen Wald bei der Schadholzbeseitigung selbst Hand angelegt wird, ist neben der vorhandenen Fachkunde wie auch in der regulären Holzernte die Planung bspw. der Rettungskette, der Aufarbeitungsrichtung, der Holzabfuhr u. ä. maßgeblich für sicheres, leidfreies Arbeiten.

Fachkunde

Die Erfahrung zeigt, dass viele Unfälle vermeidbar sind. Die meisten Waldbesitzer kommen schon bei der regulären Waldarbeit an ihre fachliche Grenze des souverän beherrschbaren, sicheren Arbeitens. Neben fehlender Ausbildung und Erfahrung bei der Schadholzaufarbeitung ist die notwendige Technik oft nicht vorhanden oder auch ungeeignet. Der Drang, als mit dem Wald verbundene Person bspw. Käferholz so schnell wie möglich aus dem Wald zu bringen, ist allzu verständlich. Dabei besteht jedoch die Gefahr, sich selbst zuviel zuzumuten, sich zu überschätzen und einen schweren oder gar tödlichen Unfall zu erleiden. Die Folgen eines solchen Unfalls für die Betroffenen und Angehörigen sind erheblich und nicht auszudenken.

Eigenes Leid aufgrund des wirtschaftlichen Werts eines Käferbaumes oder gar einer gesetzlichen Verpflichtung durch die selbständige Aufarbeitung des Schadholzes in Kauf zu nehmen, ist dabei mehr als fragwürdig. Die eigenen Grenzen kennen und einen ganz klaren Strich im eigenen Wald beim nicht mehr Beherrschbaren zu machen, ist bekanntermaßen schwer und passiert nicht einfach so. Als Unterstützung bietet die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) aktuell eine kleine Broschüre „Im Windwurf mit der Motorsäge" an. Sie steht unter www.svlfg.de, Suchbegriff „Windwurf", zum Download bereit. Sie ersetzt allerdings nicht den ausbildungsfachlichen Erfahrungshintergrund.

Klaus Klugmann ist Branchenreferent
für Forstprävention bei der Sozialversicherung
für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)

Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) vereint die landwirtschaftliche Unfall-, Kranken- und Pflegeversicherung sowie die Alterssicherung der Landwirte unter einem Dach.
Dieses System ist auf die Bedürfnisse ihrer Versicherten in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau zugeschnitten, sorgt für Sicherheit in den Wechselfällen des Lebens und unterstützt bei einer gesundheitsfördernden Lebensweise.

Klein, aber fein: Naturschutz im Privatwald

„Es gibt nichts Gutes,
außer: Man tut es." (Erich Kästner)

Oft nennt der sächsische Waldbesitzer nur wenige Hektar sein Eigen, ganz im Gegensatz zum Landeswald. So gesehen kann er nicht, jedenfalls nicht ohne Verzicht, seinen Wald in Gänze stilllegen – und das „nur" zum Schutz natürlicher Abläufe, im Fachjargon Prozessschutz genannt. An der Fläche soll es dennoch nicht scheitern. Möglichkeiten, der Natur zu helfen, gibt es viele.

Abb 1: Eremit (*Osmoderma eremita* SCOPOLI); Foto: Sebastian Krüger

Zuschauen, Entspannen, Nachdenken

Der alte Methusalem, der seit Jahr und Tag alles im Blick hat, rank und schlank als der Großvater den Wald pflegte, bleibt stehen. Bis er umfällt. Ganz von selbst. Und dann bleibt er auch noch liegen. Bis nichts mehr von ihm übrig ist. Das hat er sich verdient. Fledermäuse, Spechte, Meisen und der Kleiber wohnen dort schon lange. Genauso wie der Waldkauz, die Ameisen, Bienen und der Eremit. Manche hacken und trommeln gern auf ihm herum. Das hält er aus.

Der Wurzelteller der jüngst im Sturm geworfenen Fichte wird nicht zurückgeklappt, sondern nur vom Stamm gekappt. Es entstehen Strukturen ganz von selbst: Die Brutwand für den Eisvogel direkt vor dem Tümpel für Kammmolch & Co.

Krone und Reisig kann man nach dem Aufarbeiten des Nutzholzes bei Beachtung der Waldschutzsituation einfach liegen lassen. Die Wildkatze und der Luchs, die sich auch in Sachsen wieder ausbreiten, freuen sich. Sie nutzen, wie viele andere Tiere des Waldes auch, die schützende Deckung zur Aufzucht ihrer Jungen.

Mut zur Lücke

Nicht jede Fehlstelle, die der Sturm geschaffen hat, muss bepflanzt werden. Lichte Bereiche sind als blühende Streifen oder bunte Farbtupfer ein Dorado für Schmetterlinge, Hummeln und Holzbienen. Auch der Saum am Wald- oder Wegesrand differenziert sich von selbst. Und das darf eine ganze Zeit lang dauern. Dort, wo gerade nichts wächst, sonnen sich im Frühling Kreuzotter und Waldeidechse.

Bitte nicht stören

Ungebetenen Gästen verwehrt man mit diesem Hinweis den Zutritt. Und genau das wünscht sich der Seeadler auch. Vor allem bei der Brut und Aufzucht der Jungen. Ebenso wie Schwarzstorch, Milan, Uhu und der Wanderfalke. Störungsfreiheit ist für scheue Vögel ein wichtiges Thema. Wie groß der Abstand forstlicher und sonstiger Aktivitäten vom Horst oder Nest sein sollte und zu welcher Jahreszeit das besonders wichtig ist, sei exemplarisch in der Tabelle auf Seite 18 beschrieben.

Jeder kann etwas tun

Waldbesitzer können mit vielen kleinen Taten Naturschutzbemühungen unterstützen. Beispielsweise können Sie seltene Bäume und Sträucher aus der Region pflanzen. Dazu zählen Wildobst wie Wildbirne, Wildapfel und Vogelkirsche. Oder Feldahorn, Feld-, Berg- oder Flatterulme (Baum des Jahres 2019), die autochthone Schwarzpappel, eine Baumart der roten Liste in Sachsen, alternativ auch die Weißtanne oder die Eibe. Möglich ist Vieles. Salweide, Birke und Aspe dürfen auch nach der Wald- oder Kulturpflege noch auf der Fläche vorhanden sein, trotz ihres schlechten Rufes als „verdämmendes Weichlaubholz". Sie sind eine wertvolle ökologische Beimischung im Bestand.

Heimische Sträucher gedeihen besonders gut am Waldrand. Beispielhaft genannt seien Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe, gewöhnlicher Schneeball, Haselnuss, Roter Hartriegel Vogelbeere und Wacholder. Heckenbrüter wie Goldammer, Dorngrasmücke, Neuntöter und Bluthänfling fühlen sich dort besonders wohl. Das gilt auch für zahlreiche Insekten.

Nicht alles wächst überall gut. Bäume und Sträucher haben unterschiedliche Anforderungen an ihren Wuchsort mit seiner spezifischen standörtlichen Eignung. Wichtig sind der Boden und der Wasserhaushalt, das Kleinklima und insbesondere regionale Zuordnung nach Tiefland, Hügel- sowie Berg-

Abb. 2: Ein Wurzelteller schafft Lebensräume; Foto: Arne Beck

Abb. 3: Liegendes Totholz bietet Deckung und Unterschlupf; Foto: Sebastian Krüger

Ruhezeiten und -zonen zugunsten ausgewählter Waldvogelarten
(Auszug aus dem Naturschutzkonzept für den sächsischen Landeswald, Staatsbetrieb Sachsenforst 2017)

Art	Ruhezeit	Beruhigte Zone (Radius um den Horstbaum in Metern)	Bemerkung
Fischadler	1. März bis 31. August	300	Brütet häufig auf Leitungsmasten
Seeadler	1. Januar bis 15. Juli	300	
Schwarzstorch	1. März bis 31. August	300	
Roter und Schwarzer Milan	1. März bis 31. Juli	200	
Uhu	1. Januar bis 31. Juli	300	Überwiegend Felsbrüter

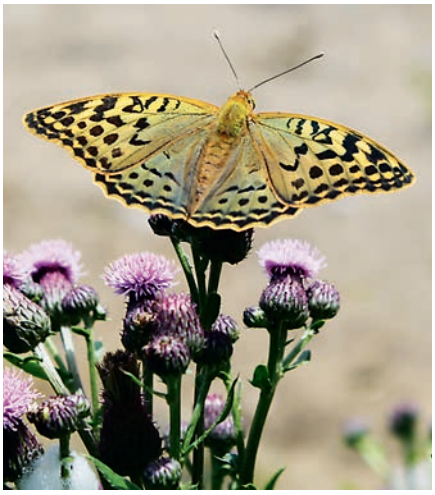

Abb. 4: Blütenreiche Waldsäume sind wichtige Lebensräume für Schmetterlinge wie den Kaisermantel (*Argynnis paphia* L.);
Foto: Sebastian Krüger

land. Deshalb gibt es Saat- und Pflanzgut auf Basis unterschiedlicher Herkunftsgebiete, sogar für heimische Wiesenpflanzen. Fragen Sie Ihren Förster! Er hilft Ihnen weiter.

Wir graben einen Tümpel für Lurche und Reptilien. Wir lesen Steine und Totholz auf einen Haufen und geben für die Zauneidechse noch etwas Sand dazu oder wir pflegen den landschaftsprägenden Steinrücken, indem wir seinen Bewuchs auf den Stock setzen. Wer gar einen Hirschkäferbrutmeiler im Sinn hat, sollte sich Sachverstand einholen.

Naturschutz im Landeswald

Wie werden Naturschutzmaßnahmen beim Staatsbetrieb Sachsenforst umgesetzt? Informationen rund um den Naturschutz im Wald können Sie in der Broschüre „Bewahren und Entwickeln", Naturschutzkonzept des Staatsbetriebes Sachsenforst für den sächsischen Landeswald, unter www.publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/29737 nachlesen.

Vertieft betrachtet werden dort folgende Themen:

- **Waldbiotopkartierung in Sachsen:** Welche Biotoptypen wurden erfasst? Wie groß sind sie im Landeswald?
- **Arten- und Biotopschutz sowie Biotopverbund:** Wie funktioniert das?
- **Waldumbau im Landeswald:** Wozu dient der Waldumbau und was ist das genau? Was sind die historischen Hintergründe? Welche Aufgaben resultieren daraus für die sächsische Forstverwaltung? Welche Baumarten spielen eine besondere Rolle?
- **Großschutzgebiete im Staatsbetrieb Sachsenforst:** Der Nationalpark Sächsische Schweiz, das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie die Naturschutzgebiete Königsbrücker Heide, Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain zählen dazu.
- **Naturschutz als lokale Aufgabe in den Forstbezirken:** Was bedeutet das? Es geht im Wesentlichen darum, eigenverantwortlich örtliche und regionale Naturschutzziele festzulegen, die im Zuge der Waldbewirtschaftung beachtet werden sollen. Sie sollen der Öffentlichkeit dargelegt und selbstverständlich auch umgesetzt werden.

Schauen Sie doch einmal hinein!

Sebastian Krüger ist Referent
im Referat Naturschutz im Wald
bei Sachsenforst

Abb 5: Stillgewässer für Lurche und Reptilien;
Foto: Sebastian Krüger

Abb. 6: Zauneidechsenhabitat aus Totholz mit Sandschüttung;
Foto: Sebastian Krüger

Der 1. Bienenwald Sachsens schreibt Geschichte – und weitere Kapitel folgen

Landgut
KEMPER & SCHLOMSKI

Der 1. Bienenwald Sachsens ist eines von vielen zukunftsweisenden Naturschutzprojekten, die auf dem Landgut Kemper & Schlomski in Liebstadt in den letzten 15 Jahren realisiert wurden. Ob die Anlage eines Schulwaldes, von Naturschutzteichen und Trockensteinmauern, die Pflege und Verjüngung der Streuobstwiesen oder die extensive Bewirtschaftung artenreicher Bergwiesen sowie wertvoller Waldhabitate – Naturschutz wird auf dem Landgut konsequent umgesetzt und stetig vorangetrieben.
Durch das große Engagement in der regionalen Jugendumweltbildung werden vor allem viele Kinder und Jugendliche an das Thema Natur(-schutz) herangeführt. Schulwald, Streuobstwiese & Co. stehen dabei als wichtige Exkursionspunkte zur Verfügung, um Wissen nachvollziehbar zu vermitteln und bei kleinen Arbeitseinsätzen unmittelbar anzuwenden. Besonders der Bienenwald steht momentan im Fokus der zahlreichen geführten Wanderungen, Exkursionen und Waldrallyes.
Seit der Pflanzung des Bienenwaldes im März 2019 ist so einiges passiert. Dazu ein kurzer Abriss der Geschichte dieses Leuchtturmprojektes.

Der Borkenkäfer machte 2018 auch vor den Waldflächen in Liebstadt keinen Halt. Zahlreiche Fichtenbestände wurden befallen und mussten beräumt werden, zurück blieben große Lücken im Wald. Auf einer solchen Kalamitätsfläche wurde im Frühjahr 2019 der Bienenwald angelegt, zusammen mit freiwilligen Helfern.

Auf der besonnten Hangfläche wurden nach Räumung des restlichen Reisigs 13 blühfreudige Baum- und Straucharten gepflanzt. Es wurden nur heimische Arten gewählt, die aufgrund ihres Pollen- und Nektarreichtums eine große Bedeutung für die zahlreichen Wildbienenarten sowie weitere Insekten aufweisen. Die jungen Bäume wurden als Ballenware geliefert, nach Möglichkeit von regionalen Anbietern. So konnten die Wildäpfel beispielsweise aus der Forstbaumschule in Graupa bezogen werden. Die Aufzucht und Anlieferung der Pflanzen erfolgte in sogenannten QuickPots, die eine optimierte Wurzelentwicklung garantieren und im Gegensatz zu wurzelnackten Pflanzen mehr Widerstandskraft gegen die zunehmende Hitze und Trockenheit versprechen. Immer mehr Baumschulen arbeiten bereits mit QuickPots und reagieren damit auf steigende Temperaturen und Trockenheit. Die verschiedenen Baum- und Straucharten wurden nach einem speziellen Schema gepflanzt, das einerseits die Ansprüche der einzelnen Arten und andererseits die interspezifische (zwischenartliche) Konkurrenz berücksichtigt. Auch der gewählte Pflanzabstand von 3 x 3 m soll gewährleisten, dass möglichst viele der jungen Pflanzen überleben und sich nicht gegenseitig ausdunkeln. Vor allem Wildobstarten wie Wildapfel, Wildbirne, Vogelkirsche, Eberesche, Schlehdorn und Waldhasel wurden auf die Fläche gebracht. Aber auch andere blühfreudige Baumarten wie Salweide, Winterlinde, Feld- und Bergahorn fanden ihren Platz. Mit viel Muttererde als Starthilfe wurden die jungen Bäume in die Erde gebracht. Die Abdeckung mit Hackschnitzeln soll das Regen- und Gießwasser bremsen und vor Austrocknung schützen. Zusätzlich wurden Schutzhüllen und Kürassiere angebracht, um die jungen Pflanzen vor Wildverbiss und Fegeschäden zu schützen, denn so eine außergewöhnliche Artenvielfalt ist auch für das Wild besonders schmackhaft.

Dieses Engagement blieb natürlich nicht lange unbemerkt und so wurde der rund 4.000 Quadratmeter große erste Pflanzabschnitt des Bienenwaldes zum Kinder- und Feuerwehrfest am 1. Juni 2019 auf dem Landgut Kemper & Schlomski offiziell eröffnet. Landtagspräsident und Abgeordneter Dr. Matthias Rößler, Oliver Wehner (MdL) und Hans-Peter Retzler, Liebstadts Bürgermeister, waren zu diesem feierlichen Anlass gekommen. Bei einem gemeinsamen Fußmarsch, zusammen mit zahlreichen interessierten kleinen und großen Besuchern, tauschte man sich umfassend über das Projekt aus. Viele Fragen wurden beantwortet und ökologische Zusammenhänge erklärt. Am Bienenwald angekommen, wurden nach einer kurzen Ansprache von Bärbel Kemper, der Schirmherrin des Bienenwaldes, symbolisch einige weitere Wildäpfel gepflanzt und alle packten mit an.

Seit seiner Pflanzung wird der Bienenwald stetig erweitert und in einen komplexen Biotopverbund eingeflochten. In gemeinsamen Arbeitseinsätzen werden angrenzende Waldsäume durch die Pflanzung geeigneter Bäume und Sträucher artenreich gestaltet. Zusätzlich werden weitere Kleinbiotope wie Totholzpolter und Trockensteinmauern integriert. Die Vernetzung des Bienenwaldes mit den zahlreichen weiteren Klein- und Kleinstbiotopen

Abb. 1: Feierliche Eröffnung von Sachsens 1. Bienenwald; Foto: Patrick Nitzsche

Abb. 2: Arbeitseinsatz der Unternehmensberatung Kemper & Schlomski zum Welttag der Umwelt; Foto: Maria Kühn

ist von enormer Bedeutung für die Stabilisierung und Ausbreitung vieler Tier- und Pflanzenarten.

Bislang haben diverse Veranstaltungen im und rund um den Bienenwald stattgefunden. Im Rahmen der 48-h-Aktion wurden zusammen mit der Jugendfeuerwehr Großröhrsdorf-Biensdorf weitere 100 Bäume gepflanzt, um den 1. Pflanzabschnitt des Bienenwaldes zu erweitern. Sechs weitere Jugendfeuerwehren statteten dem Landgut kurz darauf einen Besuch ab, um im Rahmen des Teamtages einen spannenden Wettkampf auszutragen, bei dem u. a. auch weitere Wildäpfel gepflanzt wurden.

Zum Welttag der Umwelt am 5. Juni 2019 packte das Team der Kemper & Schlomski Unternehmensberatung aus Dresden mit an. Auf dem zweiten Pflanzabschnitt des Bienenwaldes, ebenfalls einer ehemaligen Fichtenfläche, wurde die aufgelaufene Naturverjüngung, u. a. von Feld- und Berg- und Spitzahorn sowie von Eberesche mit Einzelbaumschutz ausgestattet. Vorhandene Lücken sollen durch ergänzende Pflanzungen und weitere Naturverjüngung in den nächsten Jahren geschlossen werden.

Im Rahmen des Aktionstages „genialsozial" am 2. Juli 2019 schickte dieses Jahr das Gymnasium Pirna tatkräftige Unterstützung. Auf der Bienenwaldfläche wurde gemeinsam die Beschilderung der einzelnen Bäume fortgesetzt und Konkurrenzbewuchs entfernt. Bei verschiedenen Exkursionen war und ist der Bienenwald bereits ein Hauptexkursionspunkt. Die Teilnehmer lernen Spannendes zum Bienenwald und den Wildbienen und unterstützen uns weiterhin praktisch: sowohl bei Pflanz- als auch bei diversen Pflegeaktionen.

Mit unserem Bienenwaldprojekt wollen wir nicht nur als gutes Beispiel vorangehen, wir wollen mit unserem Engagement anstecken und die Idee „insektenfreundliche Aufforstung", gerade vor dem Hintergrund der Borkenkäferproblematik möglichst weit streuen. Unser Ziel ist es, das Netzwerk von kompetenten Forst- und Bienenwaldexperten jedem zugänglich zu machen. Mithilfe einer digitalen Plattform können so künftig Informationen zu insektenfreundlichen Aufforstungen gesammelt und ausgetauscht werden. Zusätzlich wollen wir regionale Ansprechpartner listen, um Kompetenzen vor Ort nutzbar zu machen. Anregungen und weitere Unterstützung erhalten wir gern unter www.bienenwald@lgks.eu.

Ausführlichere Informationen zu unserem Bienenwald, zu weiteren Naturschutzprojekten und zur Umweltbildung des Landgutes Kemper & Schlomski erhalten Sie unter www.lgks.eu. Besuchen Sie den Bienenwald gern persönlich auf einer unserer nächsten Veranstaltungen!

Anna Preul ist
Naturschutz- und Umweltbildungsbeauftragte
am Landgut Kemper & Schlomski

Die Flatterulme – Baum des Jahres 2019

Die Flatterulme (*Ulmus laevis* Pall.), auch Weiß- oder Wasserrüster genannt, ist neben der Berg- (*Ulmus glabra* Huds.) und der Feldulme (*Ulmus minor* MILL.) die dritte in Sachsen natürlich vorkommende Ulmenart. Der Name Flatterulme bezieht sich dabei auf die an bis zu 3,5 cm langen Stielen befindlichen Blütenbüschel, die „flattrig" überhängen.

Weitere Unterscheidungsmerkmale zur Berg- und Feldulme sind neben den langgestielten Blüten und Früchten

- die schlanken und zweifarbig geringelten Knospen,
- die doppelt gezähnten Blätter, deren Zahnspitzen fast immer nach vorne weisen,
- der sehr stark asymmetrische Blattgrund,
- die im mittleren und oberen Teil des Blattes ungeteilten Blattadern,
- die in Schuppen abblätternde helle und flache Rinde sowie
- das oft stark ausgeprägte Auftreten von Wasserreisern.

Natürlicherweise ist die Flatterulme zusammen mit der Feldulme, der Stieleiche, der Esche und dem Bergahorn eine Hauptbaumart der Hartholz-Auenwälder entlang von Flüssen und Strömen. Als Nebenbaumart tritt sie in Erlen-Eschen-Wäldern und in Erlen-Bruchwäldern auf. Reinbestände der Flatterulme sind selten. Obwohl der Verbreitungsschwerpunkt der Flatterulme auf Au- und Bruchwaldstandorten liegt, kommt sie auch auf leichten Sandstandorten, flachgründigen Schwemmböden, Niedermooren oder bindigen Böden vor. Auf Gleyen und regelmäßig überfluteten Auwaldstandorten besitzt sie höchste Konkurrenzkraft, weil sie von den europäischen Ulmenarten die meiste Feuchtigkeit verträgt. Unabhängig davon wächst sie auch auf trockenen Auwaldstandorten mit abgesenktem Grundwasserspiegel gut. Für letzteres spricht auch der erfolgreiche Anbau der Flatterulme in den trockenen Steppengebieten Asiens.

Die Ansprüche an die Nährstoffversorgung sind hoch, jedoch geringer als diejenigen der beiden anderen Ulmenarten. Die Flatterulme ist wärmebedürftig, dabei jedoch ausgesprochen winter- und spätfrosthart.

Flatterulme an der Elbe in der Nähe von Torgau; Foto: Lutz Weinbrecht

Auf tiefgründigen, nährstoffreichen Auenlehmen wächst die Flatterulme bei raschem Jugendwachstum zu einem stattlichen Baum von bis zu 35 m Höhe heran und kann ein Höchstalter von 500 Jahren erreichen. Im Freistand entwickelt sie eine breit ausladende, vielästige, unregelmäßige Krone. Der Stamm weist eine braungraue bis rötlich-braune Rinde auf, die früh aufreißt. Im Gegensatz zu den beiden anderen Ulmenarten ist die Rinde glatter, dünner und heller. Die Rinde der Flatterulme ist in unterschiedlich große, flache und nach außen gekrümmte Schuppen gegliedert, die lange am Stamm verbleiben.

Im Gegensatz zu den beiden anderen Ulmenarten bildet die Flatterulme oft starke brettartige Wurzelanläufe aus. Durch die Ausbildung einer Pfahlwurzel und die weitläufige Ausdehnung des Wurzelwerkes in die Horizontale wird der Boden gut in die Tiefe erschlossen. Dies zeigt sich auch auf schweren Böden. Mit zunehmendem Alter bildet sich ein Herz-Pfahlwurzelsystem aus.

Die Flatterulme wird in einem Alter zwischen 35 und 40 Jahren, vereinzelt auch früher, geschlechtsreif. Die zweigeschlechtlichen Einzelblüten, deren weibliche Organe zuerst reifen, stehen in vielblütigen Büscheln an vorjährigen Trieben an den bereits erwähnten langen Blütenstielen. Die Bestäubung erfolgt weitgehend durch den Wind, gelegentlich auch durch Insekten. Die Flatterulme kreuzt sich nicht mit anderen Ulmenarten. Sie kann sich zum Teil selbst bestäuben, was zu einer geringeren Keimrate und Lebensfähigkeit des Saatgutes führt. Nach der Bestäubung bildet sich eine rundliche bis breit-ovale Flügelnuss mit einer Länge zwischen 1,0 und 1,4 cm, die deutlich kleiner als diejenige der beiden anderen Ulmenarten ist. Die im reifen Zustand gelbbraunen Früchte hängen an 2 bis 4 cm langen Stielchen. Die Verbreitung der Früchte erfolgt hauptsächlich durch den Wind, die Verbreitung durch Tiere ist aufgrund der geringen Größe der Früchte selten. Der Ferntransport von Samen kann auch über das Wasser erfolgen.

Die Blüte findet Ende März/Anfang April, oft zwei Wochen später als bei den beiden anderen Ulmenarten statt. Die Blüte erfolgt regelmäßig, Jahre mit Vollmast sind alle zwei bis drei Jahre zu beobachten. Die Früchte reifen in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf bis Mitte/Ende Mai. Die Keimung der Samen erfolgt unter natürlichen Bedingungen vorzugsweise auf unbedeckten Böden, insbesondere nach Überflutungsereignissen im Auenwald.

Die Fähigkeit zur vegetativen Vermehrung unter natürlichen Bedingungen zum Beispiel durch Wurzelbrut wird in der Literatur unterschiedlich beschrieben. So kommt es anscheinend zur Wurzelbrut, möglicherweise nur nach Wurzelverletzungen. Das Wiederausschlagsvermögen ist dagegen hoch mit kräftigem und reichlichem Stockausschlag.

Genetische Untersuchungen an neun Flatterulmen-Vorkommen aus acht Bundesländern weisen darauf hin, dass die Populationen vorwiegend über die Verbreitung von Samen entstanden sind. Die untersuchten Flatterulmen-Vorkommen weisen nur geringe Unterschiede in der genetischen Vielfalt und Diversität innerhalb der Vorkommen auf. Dagegen deuten Ergebnisse dieser Untersuchungen auf beträchtliche Unterschiede zwischen den Vorkommen hin. Dies hat zur Folge, dass Generhaltungsmaßnahmen vorwiegend auf der Ebene einzelner Vorkommen geplant und durchgeführt werden sollten. Die Effekte der Vermischung verschiedener Vorkommen bzw. ihrer überregionalen Verbreitung können auf Grundlage der bisher vorliegenden Ergebnisse noch nicht abgeschätzt werden.

Die Flatterulme wird bisher als wenig krankheitsanfällig beschrieben. Dies gilt insbesondere für das Ulmensterben, das die Vorkommen der Berg- und Feldulme auch in Sachsen in Mitleidenschaft zieht. Gründe für die deutlich geringere Anfälligkeit der Flatterulme für das Ulmensterben im Wald und in der freien Natur sind zum einen in der Rindenstruktur und Inhaltsstoffen zu suchen, die für den Ulmensplintkäfer nur von geringer Attraktivität zu sein scheinen. Zum anderen scheint es eine individuelle tatsächliche Resistenz gegenüber dem Pilz zu geben, die mit dem Alter des Baumes tendenziell zunimmt. Seit 2011 wird auch in Deutschland das Auftreten eines neuen Schadinsektes, der Zickzack-Ulmenblattwespe (*Aproceros leucopoda* Takeuchi) beobachtet, die alle heimischen Ulmenarten unabhängig von Alter und Standort befallen kann. Der Reifungsfraß der Larve kann zu einem Zurücksterben der Belaubung und somit zum Verlust von Blattmasse führen.

Waldbaulich spielte die Flatterulme bisher keine Rolle. Gründe dafür sind die geringe Wertschätzung des Holzes, aber auch die ihr zugeschriebene schlechte Wuchsform und -leistung. Andererseits wird die Flatterulme als Ersatzbaumart für die Esche vor allem auf Auenstandorten angesehen. Grundsätzlich ist die Flatterulme nach ELLENBERG eine Halbschatt- bis (Halb)lichtbaumart. Für die Bestandesbegründung und Behandlung in der Jugend wird relativer Dichtstand zur Erzielung gerader Stämme empfohlen.

Knorriger Solitär an der Elbe, nahe Torgau; Foto: Lutz Weinbrecht

Das Holz der Flatterulme besitzt einen breiten hellgelblich-weißen Splint und einen graubraunen Kern, der mindestens ein Drittel des Stammquerschnittes umfasst. Die Dauerhaftigkeit des Holzes ist unter Freilandbedin-

gungen gering, unter Wasser jedoch hoch. Das Holz ist zäh, relativ schlecht zu bearbeiten und schlechter zu spalten als Feldulme. Andererseits kann das Holz aufgrund seiner Struktur und seiner Maserung sehr dekorativ sein und im Möbel- und Innenausbau genutzt werden. Unabhängig davon scheint aber auch das geringe Aufkommen und das Vorhandensein von billigeren Alternativen ein Hemmnis für die Verwendung von Flatterulmen-Holz zu sein.

Im Rahmen der Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen der Ulmenarten (*Ulmus* spec.) in der Bundesrepublik Deutschland 2005 bis 2007 konnten in Waldgebieten Sachsens ca. 100 Vorkommen der Flatterulme beschrieben werden. Diese befinden sich hauptsächlich im Bereich der Leipziger Tieflandsbucht, der Elbe von Meißen bis zur Landesgrenze und der Oberlausitz. Die Altersstruktur, das heißt die Anteile an jungen, mittelalten und alten Bäumen, in den erfassten Vorkommen war relativ ausgeglichen. In den Vorkommen waren 80 % der Bäume vital bzw. leicht geschwächt, nur 20 % merklich geschwächt und absterbend. In 60 % der Vorkommen konnte Naturverjüngung festgestellt werden. Aufgrund der geringen Anzahl von Bäumen je Vorkommen kann die In-situ-Erhaltungsfähigkeit der Flatterulmen-Vorkommen in Sachsen nur bei 6 % als gut bis sehr gut, bei weiteren 9 % als geschwächt bezeichnet werden (In-situ = vor Ort, in der freien Natur). 75 % der Vorkommen sind mittel- bis langfristig in ihrem Bestand bedroht und weitere 10 % absterbend. Die Vorkommen mit der besten Erhaltungsfähigkeit befinden sich in der Leipziger Tieflandsbucht und an der Elbe.

Den Maßnahmen zur Erhaltung der genetischen Ressourcen der Flatterulme kommt somit neben den beiden anderen Ulmenarten eine besondere Bedeutung zu. Mit Stand vom 31.12.2017 waren 17 Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 16,1 Hektar als In-situ-Generhaltungsbestände ausgewiesen. Diese befinden sich im Leipziger Auenwald (29 %), entlang der Elbe in den Forstbezirken Dresden und Taura (53 %) sowie im Bereich des Forstbezirkes Oberlausitz (18 %). Weitere 892 Kleinvorkommen weisen auf Grund ihrer Individuenzahl bzw. Größe keinen Bestandescharakter auf, werden aber ebenso als In-situ-Generhaltungseinheiten geführt. Bisher konnte ein Ex-situ-Erhaltungsbestand (Ex-situ = gepflanzter Bestand außerhalb des eigentlichen Lebensraumes) mit einer Fläche von 1,5 ha begründet werden. In den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen werden drei größere Flatterulmen-Vorkommen in den Forstbezirken Dresden und Taura sowie im Stadtwald Leipzig für die Verwendung im Tief- und Hügelland empfohlen.

Die Flatterulme war und ist eine unterschätzte Baumart, die immer im Schatten der zwei anderen Ulmenarten stand. Neben der zunehmenden Bedeutung als Ersatz- und Ergänzungsbaumart für die Esche, besitzt sie auch einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Dieser besteht zum einen in der Tatsache, dass sie ein wichtiger Bestandteil von FFH-Gebieten ist. Zum anderen ist die Flatterulme Lebensraum für auf Ulmenarten spezialisierte Arten wie den Ulmen-Blattfloh (*Psylla ulmi* FOERSTER) oder den Ulmen-Zipfelfalter (*Satyrium w-album* KNOCH).

Um die Flatterulme langfristig als Baumart erhalten zu können, sind weiterführende Anstrengungen von Nöten. Diese sollen die Erfassung weiterer Generhaltungseinheiten, die Anlage einer Erhaltungssamenplantage bzw. von Vermehrungseinheiten für die Standortregionen Tief- und Hügelland, die regelmäßige Beerntung und Einlagerung von Saatgut sowie die Erzeugung von Pflanzen für Wiedereinbringungsmaßnahmen vor allem in denjenigen Vorkommen umfassen, die mittel- bis langfristig in ihrem Bestand bedroht sind.

Dr. Heino Wolf ist Leiter des Referates Forstgenetik, Forstpflanzenzüchtung im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst

Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern, die sich intensiver mit dieser interessanten Baumart beschäftigen möchten, seien folgende Literaturhinweise empfohlen.

COLLIN, E. (2006): European Elms (*Ulmus* ssp.) genetic ressources and conservation strategy. http://www.euforgen.org/species/ulmus-laevis/

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 1095 S.

ENDTMANN, J. (1993): Ulmen in Deutschland. Beiträge zur Gehölzkunde 1993: 5 bis 18.

KÄTZEL, R.; REICHLING, A.; TRÖBER, U. (2007): Erfassung der genetischen Ressourcen der Ulmen-Arten in Deutschland. Schlussbericht. 117 S. + 14 S. Anlage.

KRÜSSMANN, G. (1978): Handbuch der Laubgehölze. Bd. III, 2. Aufl., Parey-Verlag, Berlin.

MACKENTHUN, G. (2000): Die Gattung Ulmus in Sachsen, Forstwissenschaftliche Beiträge Tharandt 9: 1 bis 294.

MÜLLER-KROEHLING, S. (2003): Ulmus laevis Pall. Flatterulme. In: WEISGERBER, H. et al. (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse. 33. Ergänzungslieferung, 13 S.

PAUL, M., HINRICHS, T., JANSSEN, A., SCHMITT, H.P.; SOPPA, B., STEPHAN, B.R., DÖRFLINGER, H., ARENHÖVEL, W., FRANKE, A., KÄTZEL, R., KLEINSCHMIT, J., MUHS, H.-J., NATZKE, E., RUETZ, W., SCHILLING, W., TABEL, U. (2000): Konzept zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung forstlicher Genressourcen in der Bundesrepublik Deutschland (Neufassung), 2000, 66 S.

SCHMIDT, P. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 4/1995, Pirna OT Graupa, 95 S.

SCHMIDT, P. (2002): Die Baum- und Straucharten Sachsens – Charakterisierung und Verbreitung als Grundlagen der Generhaltung. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 24/2002, Pirna OT Graupa, 103 S.

WOLF, H.; BRAUN, H. (1995): Erhaltung und Förderung forstlicher Genressourcen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 3/1995, Pirna OT Graupa, 36 S.

Baum des Jahres 2020: Die Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.)

Das Highlight der Robinie im Jahreslauf ist sicher ihre Blüte – es gibt wohl kaum jemanden, der diese nicht schätzt: ihre dann fast weißen Kronen, der intensive Duft, das Summen der Bienen … Und ihr Holz weist einige Spitzenwerte für die Nutzung auf, die nachfolgend ebenfalls erläutert werden. Zudem wird sie vom Klimawandel profitieren.

Charakteristika, Erkennungsmerkmale

Das Auffälligste am Habitus alter Robinien ist ihr knickiger Wuchs. Zudem sind die Kronen oft schirmartig ausgebreitet. Beides macht die Robinie ästhetisch zu einer attraktiven Baumart. Die **Zweige** weisen markante **Dornen** auf. Sie stehen immer beidseitig des Blattstieles bzw. der Seitentriebe und zeigen so an, dass es sich um umgewandelte Nebenblätter handelt, zum Schutz vor Verbiss. Ihre Länge von bis zu 5 cm kann bei Pflegearbeiten ein Problem sein.

Robinien können Stammumfänge von 5 m (selten 7 m) und Baumhöhen von 30 m erreichen, das **Höchstalter** beträgt 150 Jahre (selten über 200 Jahre). Der deutsche Champion Tree mit fast 8 m Stammumfang und 200 Jahren Alter steht im Branitzer Park bei Cottbus. Die Jahrestriebe können über 1 m lang werden, Robinien gehören damit zu den **schnellwachsenden Baumarten**, die deshalb neuerdings auch in Kurzumtriebsplantagen angepflanzt werden.

Starke Robinie mit eindrucksvoller Stammqualität; Foto: Andreas Roloff

Die **Blätter** sind unpaarig gefiedert. Sie bestehen aus einem Stiel (der Spindel) und den 11 bis 19 Fiederblättchen und sind ökologisch als „Wegwerftriebe" zu interpretieren, da sich der Baum im Herbst mit den Blattspindeln im Grunde der feinsten Verzweigungsordnung entledigt. Sehr spannend ist zu beobachten, wie sich die Stellung der Fiederblättchen im Tagesverlauf verändert: nachts hängen sie in **„Schlafstellung"** herab, richten sich vor Sonnenaufgang parallel aus, und bei Trockenstress falten sie sich tagsüber nach oben zusammen, um die Strahlungsfläche der Sonne zu minimieren. Bei Regen entfalten sie sich dann wieder. Wenn Sie eine Robinie in Ihrem Wohnumfeld kennen, sollten Sie sich das mal zu verschiedenen Tageszeiten (und nachts) ansehen. Es findet nur kurzzeitig an einigen Fiederblättchen eine gelbe **Herbstfärbung** statt.

Die zwittrigen weißen **Blüten** öffnen sich Ende Mai, wenn viele Obstbäume bereits verblüht sind. Sie hängen in reichblütigen, langen Trauben aus den Kronen heraus, duften intensiv und sind eine Augenweide. Die Bestäubung erfolgt durch Bienen und Hummeln, bekannt ist der „Akazienhonig" von Robinienblüten. Nach der Blüte ist der Boden unter den Bäumen von vielen weißen Kronblättern bedeckt, ähnlich wie von Kirschblüten im April. Die **Früchte** sind bohnenähnliche Hülsen, die ebenso wie die Blätter giftig sind.

Es entwickelt sich zunächst eine **Pfahlwurzel** (die bis zu 8 m tief in Felsspalten eindringen kann), später ein Herzwurzelsystem. Die Robinie bildet intensive Wurzelbrut und breitet sich dadurch flächig aus. Durch eine Bakteriensymbiose an den Wurzeln **bindet sie den Luftstickstoff** (ähnlich Schwarz-Erle) und führt so zu einer oft unerwünschten Düngung des Standortes.

Vorkommen, Ökologie

Die **Heimat** der Robinie ist das östliche Nordamerika, seit ihrer Einführung nach Europa 1625 fand sie hier schnell viele Liebhaber. Zum einen wegen der genannten ästhetischen Eigenschaften, aber auch weil sie durch ihre Wurzelbrut ideal zur Böschungsbefestigung und zur Kultivierung auf problematischen Böden ist – durch ihre Bakteriensymbiose an den Wurzeln wird sie weitgehend unabhängig vom Standort, zumindest was die Nährstoffe betrifft, und düngt den Boden mit Stickstoff. Zudem ist sie sehr **trockenheitstolerant**. So wurden auf ostdeutschen Sandstandorten ganze Robinienwälder angepflanzt sowie Kippen und Deponien mit der Baumart aufgeforstet. Regional erinnert dies bei uns an die ungarische Puszta mit ihren großflächigen Robinienwäldern.

Die nichtheimische Baumart gilt als **potenziell invasiv**, breitet sich also teilweise intensiv von selbst aus, weshalb man sie nicht in der Nähe von Naturschutzgebieten verwenden sollte. Denn sonst kann sie lokal in Trockenrasen zu einem Problem werden durch das Einwandern mit ihrer Wurzelbrut. Wenn man den Mutterbaum absägt, wird die Wurzelbrut intensiviert. Andererseits können mit kaum einer anderen Baumart schwierige Standorte so einfach begrünt werden. Die Invasivität wird für die Robinie kontrovers diskutiert. Ich neige zur Gelassenheit, weil ihr mit Blick auf die Zukunft (Erwärmung, mehr Trockenstress) ein großes Potenzial zuzutrauen ist, auch in der Stadt und insbesondere auf teilversiegelten Flächen.

Aufgrund der relativ späten Blüte und intensiver Insektenbestäubung ist die Robinie ein wertvoller **Lebensraum** für viele Tierarten, was den Naturschutz freut. Auch die Lichtdurchlässigkeit der Kronen ist dafür günstig.

Nutzung und Verwendung

Das **Holz** der Robinie ist attraktiv durch einen ausgeprägten grünlich-gelben Farbkern und seine Witterungsbeständigkeit. Das Kernholz muss man daher nicht imprägnieren und kann es sogar als Pflaster für Terrassen verwenden. Es hat zudem einen hohen Heizwert und ist relativ schwer und hart. Man kann damit sogar Tropenholz ersetzen, z. B. Palisander. Die größten Robinienwälder außerhalb Nordamerikas wachsen heute in Ungarn und China, weil man mit Robinien in **Schnell-**

wuchsplantagen viel Biomasse produzieren kann. Nachteilig für höherwertige Nutzungen ist der gebogene Stamm und häufiger Drehwuchs. Es ist eines der beliebtesten Hölzer für den **Spielplatzbau**, und dafür sucht man gerade den eigentümlichen Wuchs ihrer Äste.

Böschungssicherung und Kippenaufforstung wurden bereits erwähnt. Die Robinie kann auch sehr schöne **Alleen** bilden, wobei ihr die Salztoleranz zugutekommt. Wegen der Giftigkeit und Dornen soll sie nicht an Kinder- und Senioreneinrichtungen verwendet werden.

Als wirtschaftlich wichtigste Nebennutzung der Robinie ist die Honigtracht zu nennen. In Ungarn erreicht der monetäre Ertrag aus **Robinienhonig** („Akazienhonig") zeitweise die Hälfte des Holzertrages.

Prof. Dr. Andreas Roloff ist Lehrstuhlinhaber der Professur für Forstbotanik an der Technischen Universität Dresden, Institut für Forstbotanik und Forstzoologie

(Weitere Informationen und Bilder unter www.baum-des-jahres.de, www.holzgewaechse.de und in Roloff, A.: Der Charakter unserer Bäume: Ihre Eigenschaften und Besonderheiten, Ulmer Verlag 2017)

Dies ist meine wichtigste Botschaft zum Jahr der Robinie: Als sogenannter Klimabaum der Zukunft verdient sie mehr Wertschätzung. Dabei soll man aber darauf achten, dass sie nicht neben Naturschutzflächen wächst, weil sie dort durch ihre Wurzelbrut eindringen kann und dann schwer zu beseitigen ist.

Wildschadenskonvention – Ein Projekt des Sächsischen Waldbesitzerverbandes e.V.

Abb. 1: Frischer Schälschaden an Fichte; Foto: Andreas Helwig

Bekannterweise hat Wild einen direkten Einfluss auf die Vitalität und das Wachstum von Waldbäumen und damit auf die Bewirtschaftung des Waldes. Ein Schaden für Waldbesitzer entsteht dann, wenn der Wildeinfluss das Erreichen der Bewirtschaftungsziele gefährdet. Grundsätzlich schadenersatzpflichtig sind Schäden, die durch Schalenwild, Fasane und Kaninchen an den Hauptbaumarten eines Jagdbezirks verursacht werden. Als Hauptbaumarten gelten nach allgemeiner Rechtsauffassung Baumarten, die mindestens 5 % der Fläche des Oberstandes im Jagdbezirk einnehmen. Besonders relevant im Wald sind durch das Schalenwild verursachte Wildschäden in Form von Verbiss, Fegen und Schlagen sowie Schäle.

Durch Verbiss, Fegen und Schlagen wird nicht nur das Wachstum der Waldverjüngung gehemmt, sondern es kommt wegen des häufigeren Schadens an Laubbaumarten, Weiß-Tanne und Douglasie auch zu einer Entmischung der natürlichen Verjüngung. Der Waldumbau hin zu klimastabilen und standortgerechten Mischwäldern ist dadurch gefährdet und nur mit einem höheren finanziellen Aufwand zu sichern.

Auch die Schäle kann weitreichende Folgen für den Wald und seine Bewirtschaftung haben. Diese sind eine reduzierte Vitalität und ein geringeres Wachstum des Einzelbaumes. Der größte Schaden entsteht jedoch durch den Befall mit holzzersetzenden Pilzen über die oft Jahrzehnte lang offenen Wunden. In Sachsen ist die dadurch entstehende Rotfäule bei der Fichte von Bedeutung. Die Rotfäule schränkt durch fortschreitende Holzzersetzung die Verwendungsmöglichkeiten des Holzes stark ein und sorgt damit für geringere Holzerlöse und somit für eine zunehmende finanzielle Entwertung des Stammes. Außerdem entsteht eine Instabilität im unteren Stammbereich, die die Anfälligkeit gegenüber Schnee- und Windbruch in erheblichem Maße erhöht.

Bereits in der Waldpost 2017/2018 wurde auf das Projekt des Sächsischen Waldbesitzerverbandes hingewiesen. Im September 2017 startete das Projekt mit dem Titel „Entwicklung eines Leitfadens sowie nutzerspezifischen Schulungs- und Kommunikationskonzeptes zur Durchführung eines Verfahrens zur gütlichen Einigung zum Ersatz von Wildschäden im Wald". Das durch den Freistaat Sachsen geförderte Projekt[1] ist Ende Mai diesen Jahres planmäßig abgeschlossen worden. Ziel dieses Projektes war unter anderem die Erstellung eines Leitfadens mit Anweisungen zur praktischen Erhebung und Bewertung von Wildschäden im Wald. Dieser Leitfaden soll den Beteiligten als objektive Hilfestellung für den nach § 31 Abs. 3 des Sächsischen Jagdgesetzes erforderlichen Versuch der gütlichen Einigung dienen. Ebenfalls soll dieser alle relevanten Akteure, also Jäger, Jagdgenossenschaften und Waldbesitzer hinsichtlich der Bedeutung von Wildschäden im Wald sensibilisieren. Grundlage des Leitfadens ist die *Konvention zur Bewertung von Wildschäden im Wald* des Deutschen Forstwirtschaftsrates vom Januar 2013. Diese Konvention wurde an sächsische Verhältnisse angepasst und die darin enthaltenen Entschädigungsansätze auf Basis sächsischer Daten neu berechnet. Diese Entschädigungsansätze dienen nicht nur als Grundlage für eine entsprechende Diskussion zum Ausgleich des entstandenen Schadens, sondern sollen grundsätzlich den Wert einer unbeschädigten Pflanze bzw. eines Baumes aufzeigen und damit zur generellen Diskussion um Wildschäden im Wald im Freistaat Sachsen beitragen.

[1] Die Maßnahme wurde mitfinanziert auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes. Die Förderung erfolgte durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft.

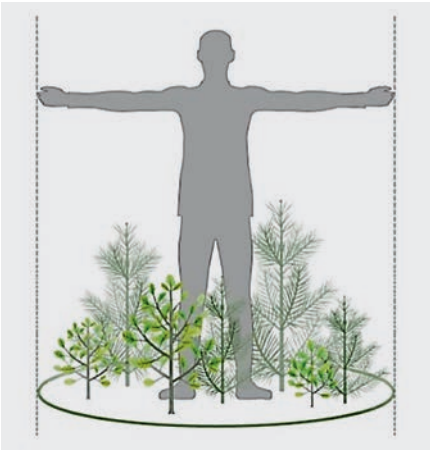

Abb. 2: Mit den Armen abgesteckter Probekreis; DFWR 2013

Die empfohlenen Verfahren zur Erhebung der Wildschäden im Wald sind an die praktischen Bedürfnisse der Beteiligten angepasste Inventur- und Schätzverfahren. Diese können auch ohne größere Hürde von Personen ohne forstfachlichen Hintergrund umgesetzt werden. So wird geraten, Naturverjüngungen mit Hilfe von Probekreisen auf einer Taxationslinie und Schälschäden in der Regel über eine Vollaufnahme zu erfassen. Als Hilfestellung für die monetäre Bewertung der erhobenen Schäden stehen den Beteiligten außerdem Berechnungsformulare unter www.waldbesitzerverband.de zur Verfügung, in die die erfassten Daten der Aufnahmeformulare lediglich übertragen werden müssen.

Der Leitfaden zur Wildschadensbewertung im Wald kann ebenfalls auf der Internetseite des Sächsischen Waldbesitzerverbandes heruntergeladen werden, in der Geschäftsstelle in gedruckter Form abgeholt oder per E-Mail angefordert werden. Des Weiteren werden Schulungsveranstaltungen gemeinsam mit anderen Verbänden und Vereinen stattfinden, bei denen der Leitfaden den Interessierten nähergebracht werden soll. Weitere Informationen finden Sie im Internet und im Verbandsmagazin „Der sächsische Waldbesitzer".

Gerne führen die Mitarbeiter der Geschäftsstelle des Sächsischen Waldbesitzerverbandes auf Nachfrage Schulungen zum Thema Wildschaden im Wald auch bei Ihrer Forstbetriebsgemeinschaft, Jagdgenossenschaft oder Kreisjägervereinigung durch.

Schreiben Sie bei entsprechendem Interesse bitte eine kurze E-Mail an den Verband.

Sächsischer Waldbesitzerverband e.V.
Pienner Straße 10, 01737 Tharandt
Telefon: 035203 39820
E-Mail: wbv.sachsen@gmail.com
Internet: www.waldbesitzerverband.de

Andreas Helwig war als Projektmitarbeiter beim Sächsischen Waldbesitzerverband tätig

Maßnahmen zur Abwehr von Wildverbiss

Verbiss von Waldbäumen durch Wild ist einer der stärksten Einflüsse auf die Waldvegetation und damit einer der bedeutsamsten potenziellen biotischen Schadfaktoren in Wäldern. Wildeinflüsse in Form von Verbiss bleiben sehr oft unerkannt, wenn z. B. die Waldverjüngung dadurch vollständig unterbunden wird oder Mischbaumarten aus einer entstehenden Verjüngung selektiert werden. Derartige Effekte lassen sich u. a. mit Kontrollzaunmethoden prüfen.

Die beste Methode, Wildschäden zu vermeiden, ist das Herstellen habitatangepasster Wildbestände, d. h. die natürliche Waldentwicklung und damit die natürliche Waldverjüngung wird durch die Wildeinflüsse auch ohne Schutzmaßnahmen nicht schadensrelevant beeinträchtigt. Ein zusätzlicher Vorteil von natürlicher Verjüngung oder Waldbegründung per Saat ist die ungestörte Entwicklung der Baumwurzeln und das schnelle Wurzelwachstum in die Tiefe, was gegenüber Bäumen aus Pflanzung eine wesentlich größere Dürretoleranz mit sich bringt. Zudem sind Waldbäume aus Naturverjüngung oder Saat aufgrund ihrer standörtlich angepassten Nährstoffversorgung wesentlich weniger attraktiv für Wild als Pflanzen aus Baumschulen.

Nun bleibt es nicht aus, dass man z. B. nach großflächigen und von Insekten, Sturm, Waldbränden und dergleichen verursachten Schäden sowie in Wäldern, in denen es an notwendigen Mutterbäumen oder anderen Saatgutquellen fehlt, die Waldverjüngung über Pflanzung gewährleisten muss. Bei dieser Art von Waldverjüngung könnten auch habitatangepasste Wildbestände die Waldverjüngung einiger Baumarten schädigen. In diesen Fällen stellt sich die Frage, einen Flächenschutz in Form von Zaun oder einen Einzelpflanzenschutz mit Pflanzenschutzmitteln oder mechanischen Abwehrmaßnahmen herzustellen und zu gewährleisten.

Grundsätzlich muss aber festgestellt werden, dass beide Verfahrensweisen nicht geeignet sind, auf das Herstellen habitatangepasster Wildbestände zu verzichten.

Zaunbau bedeutet Entzug der besten Wildlebensräume. Zaunbau bedeutet Waldbau ohne Wild, denn das wird ja dadurch ausgesperrt. Zaunbau ist oft die Ausrede beim Unvermögen oder Unwillen, die Wildbestände anzupassen. Wer zäunt, muss wegen des Lebensraumentzuges erst recht die Wildbestände absenken. Einzelschutz ist ebenfalls nur eine Ablenkmaßnahme und unwirksam bzw. die Einflüsse auf andere Bäume ablenkend, wenn die Wildbestände nicht dem Habitat angepasst sind.

Zäune haben den Vorteil, dass der Schutz über Jahre hinweg gut gewährleistet ist und sich im Zaun auch zusätzliche, natürliche Verjüngung anfindet. Sie sind aber in Bau und Unterhaltung teuer, entziehen dem Wild die wertvollste Äsung und Deckung und befördern Lebensräume für Kurzschwanzmäuse. Um Zäune ökologisch und ökonomisch zu rechtfertigen, sollte es um den Schutz von vielen Pflanzen pro Flächeneinheit (über 1.000 Bäume pro Hektar) gehen, sollten jeweils relativ große Flächen, d. h. von mehr als einem Hektar, und in möglichst quadratischer Form gezäunt werden.

Einzelschutz hat den Vorteil, dass dem Wild die Lebensräume nicht entzogen werden. Er ist aber nicht so sicher. Einzelschutz kann als mechanischer Ganzpflanzenschutz z. B. durch Drahthosen, Wuchshüllen oder Umstellen mit Pfählen und Ästen (sog. Verkrakeln) erfolgen und wirkt dann mehrere Jahre. Solche Maßnahmen sollten sich dann aber wegen der Kosten nur auf sehr wenige Bäume pro Flächeneinheit beziehen.

Alternativ erfolgt als Einzelschutz nur der Schutz der Terminalknospe vor Verbiss im Winter. Das kann durch Pflanzenschutzmittel (Wildabwehrmittel) oder mechanisch durch Wollfilz, Schafwolle, mechanische Hauben und dergleichen erfolgen. Dieser Einzelschutz muss dann aber jährlich vor dem Winter bis zum Erreichen der verbisssicheren Höhe von mindestens 1,30 m erneuert werden. Der Einzelschutz ist deshalb aus ökonomischer Sicht vor allem von der Anzahl der zu schützenden Pflanzen abhängig. Einzelschutz der Terminalknospen über mehrere Jahre hinweg ist also gegenüber Zaunbau preiswerter und zu empfehlen, wenn die Flächen relativ klein (unter einem Hektar) oder sehr langgestreckt sind und wenn weniger als 1.000 Pflanzen pro Hektar geschützt werden sollen.
Die Materialien für die Wildabwehr durch Flächen- oder Einzelschutz sind im Fachhandel erhältlich und werden auch von Dienstleistern angeboten.

Zwei wichtige Bemerkungen zum Schluss:

Viele ökonomische Ableitungen, die in diesem Beitrag nur mit grob angegebenen Zahlenwerten angedeutet sind, beziehen sich auf entsprechende Vollkostenbetrachtungen. Wenn Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer in ihrer Freizeit und ohne die eigene Arbeitskraft in Rechnung zu stellen, arbeiten sowie auf den Flächen kostenlos geworbene Naturmaterialien (Pfähle, Äste) für Wildabwehrmaßnahmen nutzen, stellen sich die ökonomischen Grenzen vollkommen anders dar oder werden bedeutungslos. Insofern Wildabwehrmittel verwendet werden, die im Sinne von Rechtsvorschriften Pflanzenschutzmittel und als solche zugelassen sind, gilt das Pflanzenschutzrecht. Diese Mittel dürfen dann im Gegensatz zu allen anderen Pflanzenschutzmitteln auch von Personen ohne Pflanzenschutzsachkundenachweis angewendet werden. Für den Umgang und die Anwendung gelten aber die Zulassungsvorschriften und für die Betriebsinhaber, d. h. für jede Waldbesitzerin und jeden Waldbesitzer, die Dokumentationspflichten ebenso wie für andere Pflanzenschutzmittel auch.

Das Herstellen und Anwenden von Pflanzenschutzmitteln aus nicht zugelassenen Grundstoffen ist verboten. Aktuelle Informationen über die zugelassenen Pflanzenschutzmittel in Form von Wildabwehrmitteln und über zugelassene Grundstoffe sowie deren Zulassungs- und Anwendungsbestimmungen können z. B. unter www.bvl.bund.de bezogen werden.

Prof. Dr. Michael Müller ist Lehrstuhlinhaber der Professur für Waldschutz an der Technischen Universität Dresden, Institut für Waldbau und Waldschutz

Afrikanische Schweinepest – Informationen für Waldbesitzer

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) breitet sich in Europa aus, bedroht Millionen Haus- und Wildschweine und verursacht im Ernstfall große wirtschaftliche Schäden. **Die Krankheit ist nicht auf den Menschen übertragbar, kann aber durch den Menschen weiterverbreitet werden.** Es ist außerordentlich wichtig, ein Übergreifen dieser Tierseuche auf Sachsen zu verhindern! Auch jeder einzelne Waldbesitzer kann dazu einen Beitrag leisten. Insbesondere, wenn Sie in Ihrem Wald unterwegs sind, können Sie jederzeit mit dieser Problematik konfrontiert werden. Einige wichtige Hinweise sollten Sie deshalb beachten.

Was wissen wir?

Die ASP ist eine Viruserkrankung, die 2007 durch ein Transportschiff von Afrika nach Georgien gebracht wurde. Von dort breitete sich die Tierseuche weiter aus. Betroffene Länder sind derzeit unter anderem die Ukraine, Weißrussland, die Russische Föderation, Litauen, Polen, Lettland, Estland, Ungarn, Belgien und die Slowakei. Die Tierseuche zieht also von Osten nach Westen. Das bedeutet, dass die ASP keine Erkrankung ist, die nur einmal auftritt und dann wieder verschwindet. Es ist zu befürchten, dass wir auch in Deutschland bzw. Sachsen mit Ausbrüchen rechnen müssen.
Zum aktuellen Stand können Sie sich jederzeit im Internetauftritt des Fritz-Löffler-Institutes unter www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/ informieren. Dort finden Sie auch eine wöchentlich aktualisierte Karte zur ASP.

Das ASP-Virus ist in Blut, Gewebe und Kot der infizierten Tiere zu finden. Es kann sowohl direkt von Tier zu Tier als auch indirekt durch Menschen, Gegenstände (zum Beispiel Stiefel, Fahrzeugreifen, Kleidung) oder Fleischprodukte (zum Beispiel Schinken oder Wurst) übertragen werden. Das Virus der ASP überlebt besonders lange bei kalten Temperaturen. Etwa 1.000 Tage in gefrorenem Fleisch und 140 Tage in luftgetrocknetem Schinken sind kein Problem. Hier liegt auch das Risiko der

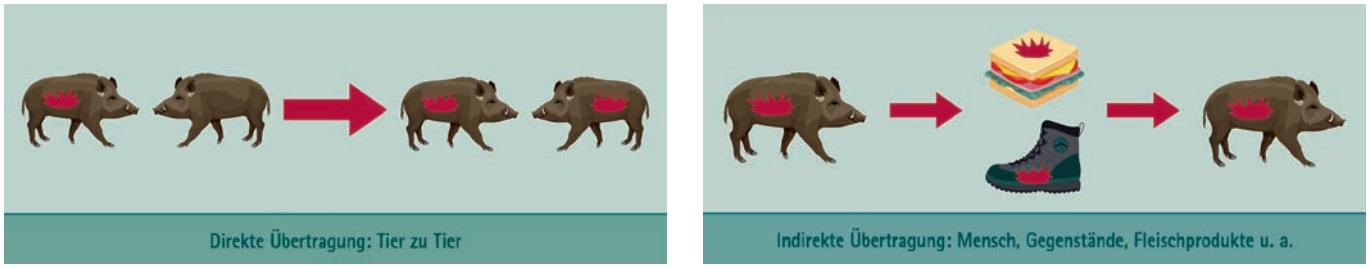

Abb. 1: Das ASP-Virus ist in Blut, Gewebe und Kot zu finden. Die Afrikanische Schweinepest kann sowohl direkt von Tier zu Tier als auch indirekt durch Menschen, Gegenstände oder Fleischprodukte übertragen werden; Quelle: https://www.sms.sachsen.de/informationen-outdoorbegeisterte.html

Weiterverbreitung durch den Menschen! Die kontaminierten Nahrungsmittel werden weggeworfen, von einem Wildschwein gefunden und gefressen, es erkrankt an der ASP und steckt die anderen Wildschweine der Rotte ebenfalls an.

Was können Sie tun?

Wildschweine kennen keine Grenzen. Dennoch kann der Mensch durch Beachtung einiger weniger, aber wichtiger Verhaltensregeln einen wirksamen Beitrag zur Vorbeugung einer Ausbreitung der ASP leisten.

1. **Speisereste nicht im Wald entsorgen!**
   Nehmen Sie Speise- und Lebensmittelreste (z. B. Frühstücksbrötchen) mit bis zur nächsten wildschweinsicheren, verschließbaren Entsorgungsmöglichkeit oder zurück nach Hause.

2. **Augen offenhalten und Wildschweinkadaver umgehend melden!**
   Wenn Sie sich im Lebensraum von Wildschweinen aufhalten, zum Beispiel bei der Waldarbeit, halten Sie die Augen offen nach augenscheinlich kranken oder toten Wildschweinen. Diese liegen oft recht versteckt, aber falls Sie sie entdecken, sollten Sie die Behörden informieren.
   Wenn Sie ein totes Wildschwein finden, können Sie unbesorgt sein. Das Tier kann Sie nicht anstecken, auch wenn es an der ASP gestorben ist. Bitte melden Sie Ihren Fund umgehend. Für Sie als Waldbesitzer ist sicher der örtlich zuständige Jagdausübungsberechtigte der erste Ansprechpartner. Ansonsten nimmt aber auch jede Polizeidienststelle, Telefon 110 und das zuständige Veterinäramt, Kontakt www.gesunde.sachsen.de/6867.html Ihre Medung entgegen.

3. **Kontakt mit Wildschweinkadavern unbedingt vermeiden!**
   Es besteht keine Ansteckungsgefahr, aber Sie können Überträger des Virus werden. Vermeiden Sie deshalb möglichst jeden Kontakt.
   Wenn Sie doch entsprechenden Kontakt hatten oder auch nur denken, dass diese Möglichkeit besteht, sollten Sie Kleidung, Schuhe, Ausrüstung gründlich reinigen und ggf. desinfizieren. Weil das Virus bei 56 °C 70 Minuten und bei 60 °C 20 Minuten überlebt, sollten entsprechende Waschprogramme gewählt werden. Bedenken Sie, dass ggf. auch Ihr Kraftfahrzeug und Ihr Hund kontaminiert sein können.

Weiterführende Informationen und Handlungsempfehlungen finden Sie auf den Internetseiten des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz unter www.sms.sachsen.de/afrikanische-Schweinepest-asp.html oder dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit unter www.bvl.bund.de.

Dieser Internetseite wurden – in Abstimmung mit Referat 24 des Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz – auch die wesentlichsten Inhalte dieses Beitrags entnommen, wofür an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Heiko Ullrich ist Leiter des Referates
Obere Forst- und Jagdbehörde bei Sachsenforst

Der Sächsische Waldbesitzerverband stellt sich vor

In Sachsen besitzen über 85.000 private und körperschaftliche Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer mit über 290.000 ha ca. 55 % des sächsischen Waldes. Von diesen sind etwa 2.400 mit einer Gesamtfläche von über 66.000 ha Mitglied im Sächsischen Waldbesitzerverband. Dazu zählt auch ein großer Teil der sächsischen Forstbetriebsgemeinschaften. Der Sächsische Waldbesitzerverband bündelt die Interessen dieser privaten und körperschaftlichen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer und vertritt sie gegenüber Politik und Gesellschaft. Das Ziel ist es, die Attraktivität des privaten und körperschaftlichen Eigentums zu erhalten und die Waldbesitzer bei der Bewirtschaftung durch Information und Wissenstransfer zu unterstützen. Ebenso gilt es, Unterstützung durch die Allgemeinheit einzufordern, wo diese als sachgerechter Ausgleich für die Ökosystemleistungen der Wälder erscheint.

Die Hauptaufgabe des Verbandes ist die Interessenvertretung des Privat- und Körperschaftswaldes im Freistaat Sachsen. Mit seinem ehrenamtlichen Vorstand werden verschiedene Gremien besetzt und es erfolgt eine konstruktive Zusammenarbeit auf unterschiedlichsten Ebenen. So ist der Verband im Ausschuss für den Privat- und Körperschaftswald des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vertreten, ein Mitglied des Begleitausschusses für das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum, Mitglied im Messebeirat der RegioForst in Chemnitz und in weiteren wichtigen Gremien des Freistaates präsent.

Aktuell ist die Bewältigung der forstlichen Jahrhundertkatastrophe in den sächsischen Wäldern der Arbeitsschwerpunkt des Verbandes. Dabei ist er Mitglied im überregionalen Kristenstab sowie in den regionalen Krisenstäben auf Landkreisebene und sorgt hier für einen Informationsaustausch der einzelnen Waldbesitzer. Durch Erarbeitung von Schadumfängen und gleichzeitiger Ausarbeitung von benötigten Hilfen ist der Verband aktiv in die Krisenbewältigung integriert.

Die Unterstützung von Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) ist dem Sächsischen Waldbesitzerverband besonders wichtig. Eine nachhaltige Bewirtschaftung und der aktive klimaangepasste Waldumbau auch im Kleinprivatwald wird durch eine verstärkte Mobilisierung und Organisation der Waldbesitzer in FBGen unterstützt. Gleichzeitig sind die FBGen ein wichtiger Partner in der Praxis für den Sächsischen Waldbesitzerverband. Über sie besteht Kontakt zu Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern unterschiedlichster Eigentumsgröße, deren Anliegen aus der praktischen Bewirtschaftung ihrer Flächen über die FBGen gebündelt vom Sächsischen Waldbesitzerverband in Politik und Gesellschaft vertreten werden können. Des Weiteren sind sie wichtige Ansprechpartner für Informations- und Schulungsveranstaltungen des Sächsischen Waldbesitzerverbandes. Aus diesen Gründen besteht eine ständige Zusammenarbeit mit den FBGen innerhalb des Verbandes.

Der Verband strebt eine kontinuierliche Weiterentwicklung der forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse im Freistaat an. Dafür werden Möglichkeiten zum Austausch geschaffen. Zur überregionalen Weiterbildung

entsendet der Verband zum Bundeskongress (BuKo) der Führungskräfte forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzer e. V. (AGDW) jährlich Geschäftsführer der sächsischen FBGen. Auf dem BuKo, mit mehr als hundert Teilnehmern aus ganz Deutschland, wird über die Herausforderungen des alltäglichen Geschäfts diskutiert und sich fachlich mit thematischen Schwerpunkten weitergebildet.

Der Verband ist Mitglied der AGDW. Der Dachverband mit Sitz in Berlin ist zuständig für die Interessenvertretung auf Bundesebene und organisiert auch die Interessenwahrnehmung auf europäischer Ebene. Neben dem sächsischen Verband bestehen noch 12 weitere Landesverbände, die sich regelmäßig zu den Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern austauschen und so die Erfahrungen miteinander teilen.

Der Sächsische Waldbesitzerverband ist ein eingetragener Verein. Der Vorstand besteht aus einem Vorsitzenden und zwei stellvertretenden Vorsitzenden sowie zurzeit acht weiteren Mitgliedern. Die Geschäftsstelle des Verbandes befindet sich in der traditionsreichen Forststadt Tharandt in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Dresden und den dort ansässigen Ministerien und Regierungsvertretern.

Der Verband informiert seine Mitglieder über ein mehrmals im Jahr erscheinendes Verbandsmagazin, „Der Sächsische Waldbesitzer", per E-Mail-Newsletter und durch aktive Beteiligungen an Messen sowie über das Angebot von Exkursionen und Fachseminaren für interessierte Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer. Selbstverständlich kann auch jederzeit persönlich Kontakt zum Verband per E-Mail oder Telefon aufgenommen werden.

Unter www.waldbesitzerverband.de können Sie weitere Informationen abrufen, die aktuelle Satzung einsehen und sich über die Formen und Möglichkeiten einer Mitgliedschaft informieren. Wir würden uns sehr freuen, Sie als Mitglied begrüßen zu dürfen! Einzelheiten einer Mitgliedschaft können auch gerne in einem persönlichen Gespräch erörtert werden.

Sächsischer Waldbesitzerverband e.V.
Pienner Straße 10, 01737 Tharandt
Telefon: 035203 39820
E-Mail: wbv.sachsen@gmail.com
Internet: www.waldbesitzerverband.de

Steffen Wolf ist Geschäftsführer des Sächsischen Waldbesitzerbandes e. V.

Forstwirtschaftliche Dienstleistungsunternehmen im Freistaat Sachsen

Der Sächsische Forstunternehmerverband e.V. vertritt die forstwirtschaftlichen Dienstleistungsunternehmen im Freistaat Sachsen. Das sind zum einen Unternehmen, die vorwiegend technische Dienstleistungen anbieten. Ganz klassisch mit dem wesentlichen Betätigungsfeld in der Holzernte, aber eben auch alle anderen Dienstleistungen im Zyklus einer Waldgeneration von der Walderneuerung über Waldpflege bis zu Waldschutzleistungen. Zum anderen sind sächsische Forstunternehmen aber auch auf Ingenieurdienstleistungen spezialisiert. Darunter kann man die Erstellung von Waldwert- und anderen Fachgutachten ebenso verstehen wie die Erstellung von Forsteinrichtungswerken, also die Inventur und Planung von Forstbetrieben. Weiter sind forstliche Ingenieurdienstleister heute auch im Betreuungsbereich tätig, d. h., sie beraten und managen private und körperschaftliche Forstbetriebe, verkaufen das Holz und bieten ein Rundum-Paket im Wald.

Aktuell gibt es im Freistaat Sachsen knapp über 200 Unternehmen, deren Tätigkeitsfeld hauptsächlich mit Forstwirtschaft zu umschreiben wäre. Eine regionale Konzentration ist dabei im Erzgebirge, Teilen der Lausitz und im Vogtland auszumachen. Das ist sicher kein Wunder, handelt es sich dabei doch um die waldreichen Regionen des Freistaates. Insofern darf mit Fug und Recht behauptet werden, Forstunternehmen sind eine regionale Branche. Auch nicht verwundern wird die vorwiegende Ansiedlung im ländlichen Raum, besteht doch die räumlich engste Bindung zum Arbeitsplatz Wald. Damit sind Forstunternehmer aber eben auch ein gewichtiger Arbeitgeber in vielen, ansonsten ausgedünnten ländlichen Räumen. Etwa 2.300 Mitarbeiter sind in den forstwirtschaftlichen Unternehmen des Freistaates Sachsen beschäftigt. Damit stellen wir in der Forstwirtschaft die stärkste Beschäftigungsgruppe im Land.

Wie schon erwähnt, ist die Holzernte das Hauptbetätigungsfeld. Holzeinschlag, Holzrückung und Holztransport zählen zu den unbestrittenen Kernkompetenzen unserer Branche. Für motormanuelle Holzernte halten wir eine erhebliche Zahl gut qualifizierter und leistungsfähiger Waldarbeiter und natürlich auch Waldarbeiterinnen vor, wenngleich Frauen in der motormanuellen Holzernte in der Tat eine Minderheit sind. Es wird wenig überraschen, dass wir hier auch in der Ausbildung tätig sind. Sowohl einzelne Unternehmen sind anerkannte Ausbildungsbetriebe als auch eine spezielle Innovation aus dem Freistaat hat hier seinen Ursprung. Wir bilden künftige Forstwirte über die Ausbildungsinitiative Forst e.V. im Ausbildungsverbund aus. So ist gewährleistet, dass unabhängig seiner betrieblichen Herkunft jeder Auszubildende eine optimale und spezialisierte Ausbildung im jeweiligen Abschnitt erhält – ganz im Fokus der künftigen Verwendung als vielseitig einsetzbarer Spezialist für die Arbeiten im Wald. Technisch sind unsere Unternehmen mit einer Vielzahl von Spezialmaschinen ausgestattet. Vorgehalten werden etwa 140 Harvester oder Vollerntemaschinen aller Leistungsklassen, die jeweils optimiert für den Einsatz in Kiefer oder Fichte oder eben auch im geeigneten Laubholz sowohl im Flachland als auch im Mittelgebirge eingesetzt werden. Hinzu kommen etwa 160 Forwarder oder Tragschlepper für die Holzrückung der vorrangig produzierten Kurzholzsortimente und Fixlängen. Daneben gibt es Spezialseilschlepper oder Skidder für die Bringung von Langhölzern oder den Einsatz im schwierigen Gelände und eine weitere Anzahl von verschiedenen Spezialmaschinen, die meist einen definierten, räumlich begrenzten Einsatzraum haben. Dazu gehören natürlich auch eine ungezählte Menge von Baggern, Wegehobeln und ähnlichen Geräten, die für eine ordnungsgemäße Wiederherstellung der Wege und Schneisen nach

einer Holzernte für die bestimmungsgemäße Nutzung im Rahmen der Erholungsfunktion in den Wäldern unerlässlich sind. Und ja, es gibt in der Tat noch einige Forstunternehmen, die Pferde für die Holzrückung in ihrem Portfolio haben. Auch wenn das einerseits idealisiert, vorwiegend aus urbaner Sicht mit einer gewissen Öko-Romantik betrachtet wird und aus anderer Richtung infolge ökonomischer Gründe auf Ablehnung stößt. Die Geschichte des Pferdes im Wald ist sicher noch nicht zu Ende! Zunehmend angestrebte Energiebilanzrechnungen zeigen uns auch für diese Technologien Nischen auf. Das Pferd ist ganz sicher also nicht das Problem, wenn man sich für diesen Einsatz entscheiden will. Mit der Frage nach der Verfügbarkeit der Menschen, die diesen Umgang mit dem Pferd gelernt haben und bereit sind, dies weiter auszuüben, sieht es da schon anders aus. Schlussendlich gehören in die Kette der Holzerntedienstleistungen auch die Holztransporteure. Im harten Wettbewerbsumfeld der Spediteure in Deutschland sind unsere Holzfahrer auf einen kleinen, aber harten Kern geschrumpft. Auch wenn man auf den Straßen seltener die Langholz-LKW sieht, es gibt sie noch. Vielleicht künftig auch wieder mehr, wenn starkes und hoffentlich auch bald wieder frisches und gut bezahltes Holz in die Sägewerke geht. Gerade für den Holztransport wird die nahe Zukunft erhebliche Innovationen bringen, die letzte Forstmesse in München hat dies deutlich gemacht.

Von der Holzernte zur Walderneuerung: Das wird sicher in den nächsten Jahren ein spannendes Thema werden. Stürme, Trockenheit und der alte „Waldverderber" Borkenkäfer haben einerseits erhebliche Aufforstungsflächen verursacht, andererseits uns die Notwendigkeit eines aktiven Waldumbaus vor Augen geführt. Auch hier wird, es sei denn, als Waldbesitzer greift man selbst ein, ein umfangreiches Leistungsangebot von den sächsischen Forstunternehmern vorgehalten. Jegliche Pflanzverfahren, manuell oder teilmechanisiert, sind Leistungsangebote einer hoch qualifizierten Mitarbeiterschaft ebenso wie die kombinierte Leistung aus Pflanzenlieferung und Pflanzung, die sich aus der engen Partnerschaft der Dienstleister mit unseren regionalen Baumschulen ergibt. Zu erwähnen ist ebenfalls die Waldsaat, die völlig zu Unrecht eine weit untergeordnete Rolle bei allen Waldverjüngungen spielt. Trotz bestehender Risiken können bei Kunstverjüngung nur so optimale Wurzelentwicklungen gewährleistet werden. Saatverfahren sind allerdings hochkomplex, so einfach sie auf den ersten Blick auch scheinen. Gut zu wissen, dass man als Freund der Waldsaat in Sachsen technologisch Spitze ist.

Natürlich ist es mit der Anlage einer Waldverjüngung nicht getan. Der Bau von Wildschutzzäunen oder besser Waldschutzzäunen gehört ebenso zum Leistungsportfolio sächsischer Forstunternehmen wie Kultur-, Jungwuchs- und Jungbestandespflegen. Kurz: wenn es um die Arbeit im Wald geht, sind den heimischen Unternehmen keine Leistungsbereiche fremd.

Häufig, und so ist es auch in der aktuellen Situation zahlreicher Katastrophenszenarien im Wald, ist guter Rat gefragt. Auch hier wäre es wert, auf Leistungen heimischer Forstunternehmen hinzuweisen. Ingenieurtechnische Forstunternehmen bieten Beratung und Betreuung auf höchstem Stand. Eine intensive Qualifizierung auf Fachhochschul- und Universitätsniveau bildet die Basis, eine tagtägliche Einbindung in die Waldarbeit sichert die praktische Relevanz dieser Leistungen. Sind wirtschaftliche Fragestellungen berührt, sind Fragen der einkommenstechnischen Bewertung des Einschlags, im forstlichen Sprachgebrauch Hiebssatz genannt, zu klären. Oft sind es Fragen zum Waldbestand und der strategischen Ausrichtung eines Betriebes, die sogenannte Forsteinrichtungswerke oder Nutzungskonzepte nach sich ziehen. Manchmal sind es schlicht Fragen nach dem Wert des Waldes, die man für die Enkelgeneration oder einfach einem Ein-/oder Verkauf von Wald zu klären hat. Überall da helfen ingenieurtechnische Dienstleister weiter.

Es liegt in der Natur der Sache, dass diejenigen, die eigentlich im Wald arbeiten, häufig übersehen werden und das liegt nicht nur an den vielen Bäumen im Wald. Forstunternehmen reden häufig erst nach der Arbeit, denn bei so viel Arbeit wie aktuell im Wald kommt das Reden – auch über sich – ganz einfach zu kurz.

Trotzdem ist es auch eine Aufgabe des Sächsischen Forstunternehmerverbandes, jedem Waldbesitzer Hilfe anzubieten. Denken Sie aber an den Spruch mit dem Rufen in den Wald. Sucht man in guten Zeiten Hilfe vor Ort, so bekommt man auch in schlechten Zeiten rasch geholfen. Es gibt nichts Nachhaltigeres als eine regionale Partnerschaft. Insofern sollte es uns auch trotz katastrophaler Waldbilder nicht angst und bange werden – wir stehen in Verantwortung für unsere Enkel!

Dr. Michael Sachse ist Vorsitzender
des Sächsischen Forstunternehmerverbandes e. V.

Der Freischneider – Schneidwerkzeug für die Kultur- und Jungwuchspflege

Die beiden letzten Jahre hinterließen durch Stürme, Dürre und Käferkalamitäten hunderte Hektar an Freiflächen, die wieder aufgeforstet werden müssen. Möglichkeiten dazu sind die künstliche Verjüngung durch Pflanzung oder Saat, die Förderung und Pflege der vorhandenen Naturverjüngung sowie die Belassung als Sukzessionsfläche mit anschließender Pflege der sich ansiedelnden Bestandesmitglieder, in erster Linie Pionierbaumarten. Bereits im Jahr der Pflanzung unserer Forstpflanzen bzw. des Auflaufens der gewünschten Naturverjüngung können bei vorhandener störender Begleitflora und gutem Nährstoffangebot Maßnahmen der Kultursicherung notwendig werden. Diese haben in der künstlichen Verjüngung die Entfernung von unerwünschter Begleitvegetation und in der Naturverjüngung zusätzlich eine Mischungsregulierung sowie eine schematische Vereinzelung als Ziel. Die Maßnahmen steuern den Konkurrenzdruck beim Kampf um Standraum, Licht, Wasser und Nährstoffe zugunsten der gewünschten Baumarten. Weil die Begleitflora (Reitgräser, Weidenröschen, Adlerfarn, Pionierbaumarten, Weichlaubhölzer u. a.) auch Vorteile durch den Bodenschutz, ein erweitertes Äsungsan-

gebot und ein günstiges Mikroklima bietet, sollte sie nur entfernt werden, wenn die negativen Auswirkungen überwiegen.

Neben manuellen Geräten wie Sense, Heppe, Astschere und Handsäge ist auf größeren Flächen die Motorsense bzw. der Freischneider ein effizientes Motorgerät für viele Pflegearbeiten. Dabei sollte das Gerät zumindest für den semiprofessionellen Einsatz konzipiert worden sein (nicht trimmen sondern freischneiden!), über einen Zweihandgriff und Doppelschultergurt verfügen und die Motorleistung bei 1,5 bis 3,5 PS liegen. Bei Neuanschaffungen lohnt sich durchaus der Blick auf die immer stärker werdende Akku-Technik, die derzeit beim Freischneider mit bis zu 2.000 W angeboten wird. Dies entspricht in etwa einem Verbrennungsmotor von 40 bis 45 cm³. Zwar sind professionelle Akkus momentan noch relativ preisintensiv, jedoch bieten viele Hersteller zu einem kompatiblen Akku mehrere geeignete Pflegegeräte an. Je nach Maßnahme können damit Freischneider, Motorsäge, Astschere oder Hochaster elektrisch betrieben werden. Die Vorteile für den Anwender sind der Wegfall von Abgas-, Lärm- und Vibrationsbelastungen der Zweitaktmotoren sowie die Einsparung von fossilen Energieträgern. Und Geld spart man dabei auch noch, denn eine Akkuladung kostet selbst bei einem teuren Stromversorger unter 0,50 EUR und reicht für bis zu 6 Stunden Freischneiderbetrieb. Ein benzinbetriebener Freischneider dagegen verbraucht am Tag ca. 4 bis 5 Liter Kraftstoff, womit bei 1,50 EUR je Liter die Kosten 6,75 EUR am Tag betragen bzw. bei Verwendung von Alkylatbenzin (Sonderkraftstoff) noch höher sind. Ein rückentragbarer Akku sorgt dabei für eine bessere Verteilung des Gewichtes am Körper und ein ergonomisches Arbeiten.

Die Ausführung der Kulturpflege mit dem Freischneider kann durch den Flächenschnitt, den Gassenschnitt oder das Auskesseln erfolgen. Bei rankenden Beiwüchsen (Winde, Brombeere u. ä.) wird in dem Bereich ein Flächenschnitt mit Zerkleinern der Ranken notwendig sein. Sind die Pflanzreihen noch erkennbar und nur wenig Pionierbaumarten, ist der Gassenschnitt zwischen den Pflanzreihen eine effiziente Methode, wobei direkt um die Forstpflanze nicht gemäht wird. Beim Vorkommen von schnellwachsenden Beiwüchsen, in der Naturverjüngung und auf Sukzessionsflächen ist das Auskesseln unumgänglich. Hier wird die störende Vegetation direkt um die gewünschte Forstpflanze im Radius von 25 bis 40 cm entfernt.

Um Schäden oder Verluste an Forstpflanzen zu vermeiden, ist ein umsichtiges Arbeiten notwendig bzw. hilft ein Markieren dieser mit Farbband oder Farbspray. Das Auskesseln oder der Gassenschnitt ist dem flächigen Entfernen der Begleitvegetation aufgrund der anfangs erwähnten Vorteile vorzuziehen.

Katalog zum fachgerechten Einsatz von Kulturpflegewerkzeugen am Freischneider bei Sachsenforst

Werkzeug:	Ergo-schnitt-Blatt	Grasschneide-blatt Hartmetall	Dickicht-messer zweiflüglig	Dickicht-messer dreiflüglig	Häcksel-messer zweiflüglig	Häcksel-messer dreiflüglig	4-Zahn-Blatt Stihl	4-Zahn-Blatt EIA	8-Zahn-Blatt
durch Schleudertest ermittelte Arbeitssicherheit	++	++	–	–	––	–	+	+	+
Legende	++ = weitestgehend gefahrlos / –– = hohe Gefahr								
Schnittleistung in verschiedenen Vegetationen (Schneidleistungstest)									
Mäharbeiten im Gras	–	–	++	+	–	–	+	+	––
Auskesseln im Gras	0	0	+	++	+	+	+	+	–
Auskesseln winden-/ rankenartiger Bewuchs	––	––	+	+	++	+	0	+	–
Arbeiten – verdämmender Brombeerverhau	––	––	+	+	+	++	–	0	––
Arbeiten – verholztes Material bis 3 cm Ø	+	++	0	0	–	–	0	–	+
Legende	++ = sehr gut geeignet / + = gut geeignet / 0 = Einsatz möglich / – = bedingt geeignet / –– = ungeeignet								

Um eine hohe Arbeitssicherheit zu gewährleisten, ist stets der richtige Werkzeugschutz nach Betriebsanleitung zu montieren! (Beim dreiflügligen Häckselmesser muss der Schutz länger sein als die nach unten zeigenden Werkzeugspitzen.)
Der Gefahrenbereich ist zu beachten und abzusichern! Dabei sind die in der Betriebsanleitung geforderten 15 m als Mindestabstand zu betrachten! Ein höherer Laufteller mindert beim Einsatz der Häckselmesser die Gefahr des Wegschleuderns von Gegenständen, erhöht aber den Kraftaufwand beim Umgang mit dem Freischneider! Nach der auf der Fläche hauptsächlich vorkommenden Vegetation bestimmt der Anwender die Werkzeugauswahl unter Beachtung der Sicherheit und der Schnittleistung.

Abb. 1: Die Tabelle hilft dem Anwender, entsprechend der vorhandenen Vegetation und einer möglichen Gefährdung von anderen das geeignete Schneidwerkzeug auszuwählen; Abbildung: Sachsenforst, Schulungsgruppe Waldarbeit; Fotos: Andreas Schwientek

Abb. 2: Akku-Motorsense Stihl FSA 130; Foto: Andreas Schwientek

Als Schneidwerkzeug für den Freischneider in der Begleitwuchsregulierung bietet der Fachhandel mehrere Varianten an, die sich hinsichtlich Effizienz, Wartungsintensität, aber auch Gefährdungspotenzial unterscheiden. Eine Gefährdung durch weggeschleuderte Teile ist bei Verwendung des in der Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Werkzeugschutzes und der persönlichen Schutzausrüstung für den Anwender unwahrscheinlich, jedoch im Gefahrenbereich von 15 m im Radius um den Freischneider für andere Personen und empfindliche Gegenstände (z. B. Autoscheiben) bei einigen Werkzeugen durchaus möglich. Abbildung 1 wurde von der Schulungsgruppe Waldarbeit im Staatsbetrieb Sachsenforst nach videounterstützten Schleudertests und intensiven praktischen Schneidleistungstests als Auswahlhilfe für die gebräuchlichsten Schneidwerkzeuge in der Kulturpflege zusammengestellt. Hieraus ist ersichtlich, dass die zwei- und dreiflügeligen Dickicht- und Häckselmesser für die meisten Kulturpflegearbeiten gut bis sehr gut geeignet sind, allerdings ist durch die großen Räume zwischen den Schneiden mit einem höheren Gefährdungspotenzial zu rechnen. Gerade bei Kontakt mit Steinen oder Metallgegenständen ist ein Absplittern der dabei entstehenden Quetschkante an der Schneide möglich und gefährlich, wenn diese

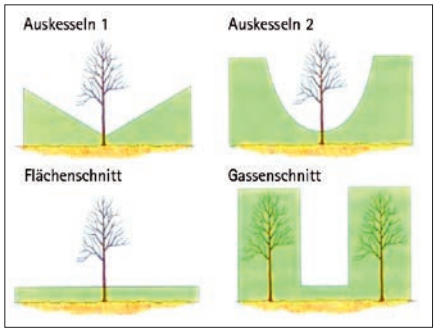

Abb. 3: Schematische Darstellung der Kulturpflegemaßnahmen; Andreas Schwientek

nicht umgehend mit der Flachfeile entfernt wird. Die 4-Zahn-Blätter sind relativ sichere Allrounder mit Schwächen bei Brombeere und Winde. Vom Grasschneideblatt (HM) und dem Ergoschnitt-Blatt gehen keine Gefahren durch weggeschleuderte Teile aus, doch liegen, bedingt durch den ziehenden und rückschlagarmen Schnitt, deren Stärken beim Einsatz in verholzten Beiwüchsen bei der Kulturpflege. Beide Blätter sind zwar für den Grasschnitt konzipiert und geeignet, jedoch fehlt z. B. beim Gassenschnitt oder der Bankettmahd der Transport des Mähgutes in Drehrichtung (nach links). Zur Kulturpflege sind sie deshalb nur bedingt geeignet, hier bieten die 4-Zahn-Blätter deutliche Vorteile.

Bei einer Bestandeshöhe von ca. 2 bis 6 m bezeichnet man den Eingriff als Jungwuchspflege. In diesem Alter nimmt die inner- und zwischenartliche Konkurrenz zu und es beginnt je nach Bestandesdichte die vertikale Differenzierung. Hier gilt es, die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft bzw. des Waldentwicklungstyps zu fördern und zu Pflegeeinheiten von mindestens 50 m² auszuformen. Bei großen Pflegeflächen kann eine schematische Aufteilung durch die Anlage von Pflegepfaden hilfreich sein. In Fichtennaturverjüngungen wird teilweise eine schematische Reduktion der Bestandesmitglieder notwendig. Seltene Mischbaumarten (Wildobst, Tanne, Eibe u. a.) können entsprechend ihrer Wuchsdynamik auch einzeln gefördert werden. Pionierbaumarten werden nur entnommen, wenn sie das Höhenwachstum der gewünschten Baumarten einschränken bzw. werden zu Pflegeeinheiten ausgeformt, wenn förderungswürdige Baumarten fehlen. Schlechtgeformte und stark vorwüchsige Bestandesmitglieder (Protzen im Nadelholz und Wölfe im Laubholz) werden entfernt, wenn sie potenzielle Zielbäume in ihrer Umgebung schädigen und dem Betriebsziel entgegenstehen. In der Praxis hat sich dabei das Köpfen oder Knicken der Protzen bzw. Wölfe bewährt, wobei diese auf Brust- oder Hüfthöhe gekürzt werden. Nach dem Eingriff wird dadurch die horizontale Konkurrenzspannung sehr schnell wieder hergestellt und speziell beim Knicken, der Neuaustrieb an schlafenden Augen verzögert. Nach dem Prinzip „unten dicht – oben licht" benötigen insbesondere Baumarten mit sympodialem Wachstum (Wachstumsbetonung der Seitenzweige) diese seitliche Spannung für eine gerade und höhenorientierte Entwicklung mit natürlicher Astreinigung.

Für die bodennahe Entnahme der Bäume kann auch hier der Freischneider eingesetzt werden, allerdings mit einem Kreissägeblatt (Meißelzahnblatt oder Hartmetallblatt), einem passenden Anschlag und ausreichend Leistung. Der mit 22,5 cm etwas geringere Durchmesser gibt dem Sägeblatt die notwendige Leistungsreserve und vermindert gleichzeitig die Rückschlagsneigung beim Kontakt mit Holz. Das Hartmetallblatt wird bei Bodenkontakt nicht gleich stumpf, aber es muss mit einem Schleifgerät geschärft werden, während man das Meißelzahnblatt mit einer 5,5 mm-Kettensägenfeile schärft. Die 1 mm Schränkung der Zähne macht die Schnittfuge ausreichend breit, um ein Klemmen des Blattes auszuschließen. Als Einsatzgrenzen sind hierbei der Schnittflächendurchmesser von > 7 cm, ein gewünschter dichter Unterbestand, das Köpfen der Bäume in Brusthöhe sowie eine Bestandesoberhöhe von über 4 m mit händischem Umlegen der entnommenen Bäume zu sehen. Wer jetzt im Besitz eines Akku-Freischneiders ist, der koppelt ihn vom rückentragbaren Akku ab und schließt stattdessen eine Astschere oder die leichte Säge an. Damit können in aufrechter Arbeitsposition die störenden Bäume in Hüft- bis Brusthöhe entnommen werden, wobei mit der elektrischen Astschere im Linearmodus auch das Knicken möglich ist.

Abb. 4: Freischneidergetriebe mit Hartmetallsägeblatt mit passendem Anschlag und Einsatzgrenze; Foto: Andreas Schwientek

Für die sichere und effiziente Arbeit mit dem Freischneidegerät bietet der Staatsbetrieb Sachsenforst 2-tägige Lehrgänge an. Die Lehrgangsorte, Termine und Kontaktdaten finden Sie unter www.sbs.sachsen.de/motorsaegenlehrgaenge-8087.html oder erfragen diese bei Ihrem zuständigen Revierförster.

Andreas Schwientek ist Forstwirtschaftsmeister und Ausbilder im Forstbezirk Leipzig sowie Mitglied der Schulungsgruppe Waldarbeit bei Sachsenforst

„Käfer, Stürme, Dürre“ – Schadbewältigung im Mittelpunkt des regionalen Waldbesitzertages im westsächsischen Dänkritz

Abb. 1: Eröffnung des Waldparcours; Foto: Dr. Ingo Werners

Die Fichte – vom Brotbaum zum Problembaum. Ist unser Wald noch zu retten? Was kommt danach?

Entgegen der Klimamodelle und Empfehlungen – bis 2018 war die Fichte bei Waldbesitzern im unteren Vogtland und westlichen Zwickauer Landkreis durchaus beliebt: Naturverjüngung, frühzeitige und gute Erträge, stetige Nachfrage.

Und heute? Trocknisschäden und Borkenkäferherde wohin das Auge blickt! Buchdrucker und Kupferstecher bringen Einzelbäume, ganze Bestände und Waldteile zum Absterben. Eigene Kontrollen und die Forstaufsicht lassen manch älteren Waldbesitzer ängstlich werden: „Ist das für mich zu schaffen? Wo bekomme ich Hilfe? Was muss ich tun?“

Wissenstransfer zur Schadbewältigung stand im Mittelpunkt des Waldbesitzertages 2019

Der Juni 2019 zeigte es uns: Vergleichbare Temperaturwerte gab es letztmalig 1947. Die Borkenkäferfangzahlen an den Monitoring-Standorten erreichten Rekordwerte. Im Oberboden herrscht Dürre. Die Holzindustrie kann nur noch wenige Holzmengen aufnehmen. Ein denkbar schlechter Ausgangs-

Der Waldparcours 2019 – Ein breites Angebot forstlicher Fachthemen und Informationen

	Fachinformationsstände	Die wichtigsten Informationen für den Waldbesitzer
1	Naturschutz, Verkehrssicherungspflicht	▮ Höhlenbäume und andere geschützte Biotope im Wald ▮ Präsentation der Naturschutzstation zum Thema Wolf ▮ Wann besteht erhöhte Verkehrssicherungspflicht und was muss der Waldbesitzer bei den Kontrollen beachten?
2	Wurzelgerechte Pflanzung	▮ Wie muss eine Pflanze aus der Baumschule aussehen? ▮ Nur eine wurzelgerechte Pflanzung ermöglicht ein gutes Anwachsen. ▮ Vergleich wurzelnackte Pflanzen und Containerpflanzen
3	Waldpflege in Mischbeständen	▮ Wie schaffe ich genügend Wuchsraum und Stabilität bei unterschiedlicher Wuchsdynamik verschiedener Baumarten?
4	Forstliche Förderung	▮ Neu: Zur Bewältigung der Schadsituation gibt es forstliche Förderung! ▮ Für Waldumbau und Verjüngung in Schutzgebieten gibt es weiterhin forstliche Förderung.
5	Waldschutz, Borkenkäfer & Co.	▮ Wie erkenne ich Borkenkäferbefall? ▮ Welche Entwicklungsstadien sind aktuell vorhanden? ▮ Welche Zeit bleibt zwischen Befallserkennung und Ausflug der Käfer?
6	Catering	▮ Das leibliche Wohl darf nicht fehlen: „Bei leerem Magen sind alle Übel doppelt schwer.“ (C. M. Wieland, dt. Schriftsteller, Das Wintermärchen, Erstdruck 1776)
7	Waldpädagogik	▮ Der Lebensraum Wald – interessant und kindgerecht aufbereitet ▮ Tiere des Waldes zum Anschauen und Berühren (Waldschule des Zwickauer Jägervereins e. V.)
8	Waldumbau auf standörtlicher Grundlage	▮ Welche Baumarten eignen sich auf welchem Standort? ▮ Die Beachtung des Wildeinflusses bei der Auswahl der Baumart
9	Schutz und Pflege der Forstkulturen	▮ Schutz gegen Wild: Zaunbau, verschiedene Varianten des mechanischen und chemischen Einzelschutzes ▮ Schutz gegen Mäuse, Rüsselkäfer und andere biotische Schadfaktoren ▮ Einsatz des Freischneiders in der Kulturpflege ▮ Arbeitsschutz und Betriebssicherheit von Freischneidern ▮ Werkzeuge für Freischneider, manuelle Kulturpflege
10	Harvestereinsatz	▮ Was kann eine solche Maschine leisten? ▮ Alles rund um die Hiebsvorbereitung, Organisation des Holzeinschlags und Abrechnung
11	Forstliche Zusammenschlüsse, forstliche Partner	▮ Forstliche Zusammenschlüsse als Partner der Waldbesitzer stellen sich vor (Forstbetriebsgemeinschaften, Kirchliche Waldgemeinschaften) ▮ Der Sächsische Waldbesitzerverband und PEFC
12	Arbeitssicherheit bei der Motorsägenarbeit	▮ Schneiden unter Spannung und die unterschätzte Gefahr

zustand für die privaten Waldbesitzer. Den Kopf in den Sand stecken ist nicht möglich im kleinparzellierten Wald.

Gefahren zu erkennen sowie Maßnahmen und Hilfsangebote aufzuzeigen, dazu haben sich am 20. Juni Spezialisten und Revierförster von Sachsenforst, Partner der Forstbranche und über 400 Waldbesitzer zum vierten regionalen Waldbesitzertag in Dänkritz getroffen.

Nach Eröffnung und Begrüßung durch Bert Schmieder, Leiter des Forstbezirks Plauen, André Raphael, Oberbürgermeister der gastgebenden Stadt Crimmitschau sowie durch Benno von Römer, stellv. Vorsitzender des Sächsischen Waldbesitzerverbands, startete der Waldparcours an zwölf verschiedenen forstfachlichen Stationen.

Viele Spezialisten der Forstbranche waren für die Waldbesitzer dabei:

- Sachsenforst, Forstbezirk Plauen, Chemnitz und Eibenstock
- Sachsenforst, Forstliche Ausbildungsstätte Morgenröthe und Maschinenstation Crottendorf
- Sachsenforst, Bewilligungsstelle Forstförderung und Geschäftsleitung
- Stadt Crimmitschau und Stadt Zwickau, Revierförsterei
- Landkreis Zwickau, SG Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft und Naturschutzstation Gräfenmühle
- Sächsischer Waldbesitzerverband und PEFC
- Forstbetriebsgemeinschaften Elstergebirge-Göltzschtal w. V. und Westsachsen w. V.
- Kirchliche Waldgemeinschaften Vogtland und Westerzgebirge
- Zwickauer Jägerverein e. V., Waldschule
- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, BSW Vogtland
- Fa. LIECO Forstpflanzen, Fa. Flügel GmbH
- Fa. Weiss – Forstgeräte, Fa. Knuth Wappler Forstunternehmen
- Fa. M. Rudel Catering, Neukirchen/Pleiße

Wir bedanken uns bei unseren Partnern, Helfern und Gästen für den gelungenen Tag.
Nur durch das Zusammenwirken so vieler Partner, Spezialisten, Kollegen und helfender Hände kann der Waldbesitzertag inhaltlich breit gefächert, fachlich interessant und zielführend gestaltet werden.

Gastgeber 2019: Die Stadt Crimmitschau mit ihrem Kommunalwald

Die Stadt Crimmitschau ist mit über 300 ha Waldfläche einer der großen kommunalen Waldbesitzer in Westsachsen. Neben stadtnahen Waldflächen mit hohem Erholungswert (Sahnpark, Zöffelpark) verfügt die Stadt über den Harthwald bei Dänkritz, der das wirtschaftliche Rückgrat des städtischen Forstbetriebs bildet. Mit 90 ha ist die Baumart Kiefer die häufigste Baumart im Stadtwald, gefolgt von Eiche und Fichte. Die stabilen jährlichen Holzerträge der Vorjahre investierte die Stadt regelmäßig in die Verbesserung der Wege, in den Waldumbau und in die Erziehung junger Bestände. Die Beförsterung erfolgt auf vertraglicher Grundlage durch den Staatsbetrieb Sachsenforst.

Abb 2: Station Arbeitssicherheit;
Foto: Dr. Ingo Werners

Nach dem Waldbesitzertag ist vor dem Waldbesitzertag – Ausblick auf 2020

Im Juni 2020 ist die nunmehr fünfte Auflage des Waldbesitzertags geplant. Genauer Termin und Veranstaltungsort werden in den Gemeindeanzeigern, in der Tagespresse und in persönlichen Einladungen bekanntgegeben.
Wir freuen uns schon auf viele Gäste, Partner und interessante Gespräche!

Barbara Geipel ist Leiterin der Stabsstelle Privat- und Körperschaftswald im Forstbezirk Plauen

Bodenschutzkalkung in Sachsen 1991 bis 2018

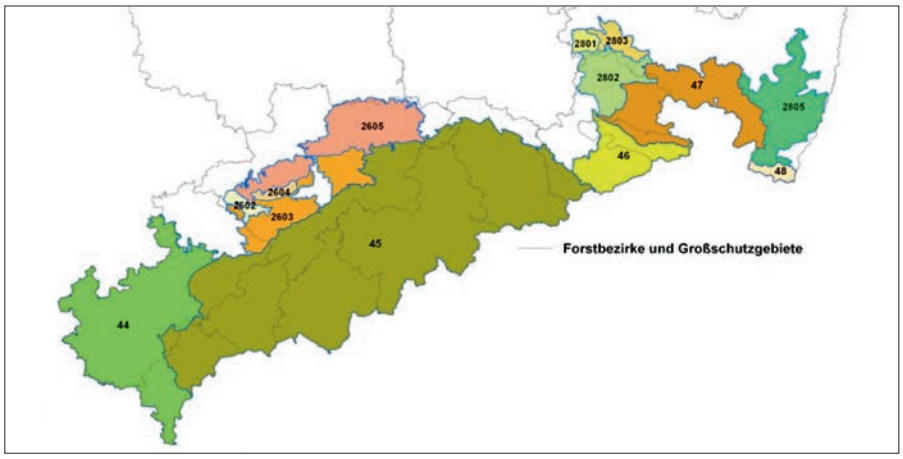

Abb. 1: Potenzielle Kalkungskulisse zur Kompensation von Basenverlusten durch Versauerung infolge extremer Sulfateinträge (Ziffern in der Karte = Forstliche Wuchsgebiete nach Gauer & Kroiher (Hrsg.) 2012)

Der Freistaat Sachsen führt seit 1991 flächenhaft Kalkungen in versauerungsgefährdeten Regionen des Landes durch. Anfang der 1990er Jahre lagen ca. zwei Drittel der Waldfläche Sachsens in damals aufgrund großflächig aufgetretener Waldschäden ausgeschiedenen Immissionsschadzonen.

Die stärksten Schäden traten dabei vor allem in den oberen Lagen des Erzgebirges und des Zittauer Gebirges sowie nahe der Neiße auf. Neben den Nadelvergilbungen, Nadelverlusten, Frostschäden und teilweise flächig abgestorbenen Beständen bewirkte die anhaltende Säuredeposition auch eine tiefreichende Versauerung der Waldböden. Mit dieser sind nicht nur deutliche Absenkungen der pH-Werte im Boden, sondern auch

Nährstoffverluste (insbesondere an Kalzium, Magnesium und Kalium) im Wurzelraum und damit eine dauerhafte Destabilisierung der Waldökosysteme verbunden (vgl. Sächsischer Waldbodenbericht 2018[1]).

Bodenkundliche Untersuchungen an acht Dauerbeobachtungsflächen belegen, dass trotz starker Reduktion der Schwefelbelastung eine nahezu unveränderte Belastung durch Stickstoffeinträge besteht. Hier weisen die Böden nur eine geringe Tendenz zur Erholung auf.

Aus diesem Grunde hat sich der Freistaat Sachsen in der Waldstrategie 2050 (www.publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11309) zur Fortführung der Bodenschutzkalkung in allen Waldeigentumsarten als einer wesentlichen Voraussetzung für die Stabilisierung des Naturhaushaltes und einen erfolgreichen Waldumbau bekannt.

Die potenzielle Kalkungskulisse umfasst die Gebiete, in denen in der Vergangenheit die größten Säurefrachten niedergingen und die bereits von ihrer Geologie relativ basenarm sind: die Standortregionen Bergland, Teile des Erzgebirgsvorlandes bzw. der Ostlausitzer Vorberge. Diese Kulisse reicht von den Kammlagen bis zum Unteren Bergland bzw. Gebirgsvorland im Hügelland (siehe Karte).

Seit 2008 führt der Staatsbetrieb Sachsenforst die Waldkalkung im Rahmen des ELER-Programms der Europäischen Union (EU) für alle Waldeigentumsarten durch. Seitdem wurde die Kalkung auf 100.586 Hektar mit rund 23,2 Millionen Euro aus Brüssel kofinanziert. Ungefähr 40 Prozent der seit 2007 gekalkten Flächen lagen im Privat- und Körperschaftswald. Weitere Informationen unter www.wald.sachsen.de/bodenschutzkalkung-5838.html.

Dr. Henning Andreae ist Leiter des Referates Standortserkundung, Bodenmonitoring, Labor im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst

[1] Verfügbar unter https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/32359

Waldfunktionskartierung (WFK) – Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten! Wald und Waldbesitzer profitieren davon

Die Waldfunktionskartierung (WFK) wird durch den Staatsbetrieb Sachsenforst als obere Forstbehörde auf Grundlage von § 6a des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) erarbeitet und laufend fortgeschrieben.
Die WFK wird in vergleichbarer Form in allen Bundesländern durchgeführt. Empfehlungen hierzu gibt eine Länder-Projektgruppe in ihrem Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes aus dem Jahr 2015.
Weitere Informationen unter **www.waldwissen.net/technik/inventur/fva_waldfunktionenkartierung/vierte_auflage_leitfaden_wfk**.

Der Beitrag informiert über das Datenmanagement, die Darstellung der Waldfunktionen in webbasierten, räumlichen Informationssystemen und zu aktuellen Ergebnissen der WFK.

Abb. 1: Visualisierung der Waldfunktionen im Sachsenatlas für „jedermann“

Inhalt und Bedeutung der WFK

Die WFK erfasst flächendeckend und eigentumsübergreifend gesetzliche und besondere Schutz- und Erholungsfunktionen auf der gesamten Waldfläche des Freistaates Sachsen für die Bereiche Boden, Wasser, Luft, Natur, Landschaft, Kultur und Erholung. Damit stellt sie eine maßgebliche Grundlage für die periodische Betriebsplanung (Forsteinrichtung) und die jährliche Wirtschaftsplanung dar. Die WFK bildet zugleich die Basis für eine gesetzeskonforme und funktionengerechte Waldbewirtschaftung, wobei die Nutzfunktionen des Waldes nicht in die Waldfunktionskarte aufgenommen werden. Die Kenntnis und das Wissen um die Waldfunktionen im eigenen Wald erlaubt eine Abwägung der waldbaulichen und betrieblichen Maßnahmen. Interessenskonflikte zwischen einzelnen Waldfunktionen können so rechtzeitig erkannt und

Priorisierungen gemeinsam mit den Forst- und Fachbehörden vorgenommen werden. So wird die WFK zu einem wesentlichen Element der Beratung von privaten und körperschaftlichen Waldbesitzern.

Im Rahmen der Landesentwicklung sowie der Regional- und Landschaftsplanung liefert die WFK einen bedeutenden forstlichen Fachbeitrag für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Schutz des vorhandenen Waldes.
Für die Träger öffentlicher Vorhaben stellt die WFK eine wichtige Informationsgrundlage dar. Stellungnahmen der Forstbehörden bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, bei Flächennutzungs- und Bebauungsplänen basieren im Wesentlichen auf den dargestellten Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Außerdem schafft die WFK die Voraussetzung dafür, dass bei Waldinanspruchnahmen in allen Waldbesitzarten ein angemessener quantitativer und qualitativer Ausgleich in Abhängigkeit von der verlorengegangenen Waldfläche/den Waldfunktionen erfolgen kann. Als objektives Maß kann hierfür der sogenannte **Überlagerungsfaktor** der Waldfunktionen (Fläche aller Waldfunktionen in Relation zur Fläche der Bezugseinheit [bspw. Land, Forstbezirk, Landkreis, Betrieb, Waldteil, Eigentumsart, Teilfläche]) genutzt werden. Der Überlagerungsfaktor gilt gleichzeitig als Indikator zur Bewertung und Beurteilung eines Waldbestandes in Bezug auf seine Bedeutung für die Gesellschaft und den Naturhaushalt.

WFK heute – die digitalen Möglichkeiten

Die Entwicklungen der letzten Jahre haben erhebliche Auswirkungen auf die Aktualisierung und Laufendhaltung der Waldfunktionskartierung. Die Rahmenbedingungen haben sich im Vergleich zur Erstkartierung (1994 – 2000) und der periodischen Laufendhaltung bis 2016 deutlich verändert. Technologiewandel und Digitalisierung haben analoge Datenquellen (Karten) weitgehend verdrängt.

Um die Waldfunktionen in den neuen internetbasierten Medien anwenderfreundlich darzustellen und gleichzeitig numerische Auswertungen zu optimieren, wurde jeder Waldfunktion im Anhalt an die Gliederung der WFK-Broschüre eine 4- oder 5-stellige Waldfunktionenziffer (... WFZ) sowie ein Großbuchstabe für den Status der Waldfunktion („G" ... gesetzliche/„B" ... besondere) angefügt. Flächige Schutzgebiete wie Trinkwasserschutzgebiete können wahlweise in ihren Außengrenzen und zusätzlich nach Zonen visualisiert werden. Als eine neue gesetzliche Waldfunktion fand 2017 der Bestattungswald Eingang in die WFK.

Die technische Entwicklung ermöglicht es, die Daten der Waldfunktionen seit 2017 jährlich mit den Waldflächen der Forstgrunddaten zu kombinieren. Damit sind, ausgehend von der jeweils aktuellen Waldflächenstatistik, verschiedenste Auswertungen mit Raumbezug möglich. Dies betrifft insbesondere alle gesetzlichen und ausgewählte besondere Waldfunktionen wie Erntebestände und Samenplantagen nach Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG), Wald für Forschung und Lehre oder Wald mit besonderer Biotopschutzfunktion. Die anderen Daten der Waldfunktionen werden fortgeschrieben. Das heißt, sie werden auf ihre Gültigkeit überprüft und erhalten mindestens einen aktuellen Stichtags-Vermerk. Der im Laufe des Jahres 2019 aktualisierte WFK-Datenbestand wird zum Stichtag 01.01.2020 veröffentlicht. Zeitnah bekommen alle unteren Forstbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte sowie die Regionalen Planungsverbände die aktuellen WFK-Daten zugesandt. Auf Nachfrage werden Waldbesitzern, Forstbetriebsgemeinschaften, Flächeneigentümern, Dienstleistern und Vorhabenträgern die WFK-Daten zweckgebunden und kostenfrei durch das Referat 45 „FGIS, Kartographie, Vermessung" bei Sachsenforst zur Verfügung gestellt. Für die Lieferung von Karten, Datenträgern oder speziellen Auswertungen wird eine Bearbeitungsgebühr erhoben.

Gleichzeitig erfolgen Aktualisierung und Präsentation der Waldfunktionen im öffentlich zugänglichen Geoportal „Sachsenatlas" des GeoSN unter www.geoportal.sachsen.de (siehe Themenkarten „Waldfunktionen in Sachsen"). Für die Beratung und Betreuung von Waldbesitzern stehen die aktuellen Waldfunktionen den Mitarbeitern von Sachsenforst im webbasierten Forstlichen Geografischen Informationssystem FGIS_online inhalts- und strukturgleich zur Verfügung.

Ergebnisse der WFK-Auswertung 2018

Die aktuelle Auswertung des WFK-Gesamtdatenbestandes für Sachsen ergab einen **WFK-Überlagerungsfaktor von 3,0** *(Fläche aller Waldfunktionen in Relation zur Waldfläche von 520.431 ha im Jahr 2018)*.

Im Durchschnitt liegen auf jeder Waldfläche drei Waldfunktionen. Die Naturschutzfunktionen besitzen mit mehr als 100 % einen sehr hohen Überdeckungsgrad. Rund zwei Drittel des Waldes dienen der Erholungsvorsorge und werden von Waldbesuchern häufig frequentiert. Gut die Hälfte des Waldes prägt und schützt die Landschaft. Rund ein Zehntel des Waldes hat herausgehobene Bedeutung für den Bodenschutz und 6 % der Wälder schützen Kulturgüter (oberirdische Kulturdenkmale und archäologische Denkmale).

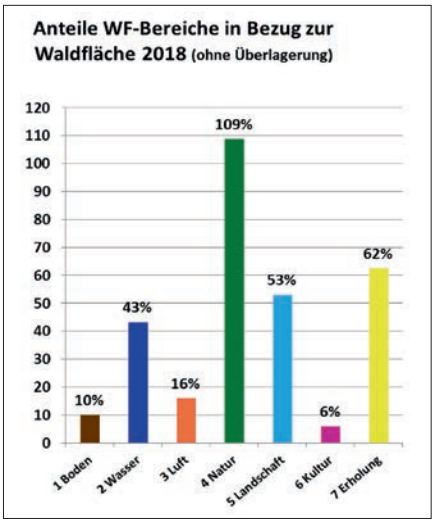

Abb.: 2 Darstellung der Waldfunktionenbereiche in Bezug zur Waldfläche

Werden alle Waldfunktionenflächen lagegenau auf die Gesamtwaldfläche projiziert, so weisen 90 % der sächsischen Wälder mindestens eine gesetzliche oder besondere Schutz- und Erholungsfunktion auf. Nur ca. 10 % der Gesamtwaldfläche Sachsens sind derzeit mit keiner gesetzlichen oder besonderen Waldfunktion belegt.

Ausblick

Aktuell befindet sich der gesetzliche und besondere Bodenschutzwald in der Überarbeitung. Hierzu wurde ein Verfahren zur „computergestützten" Ausweisung auf Grundlage ausgewählter digitaler Fachinformationen entwickelt und getestet. Die Ergebnisse sind vielversprechend, sodass die Altdaten in Kürze ersetzt werden können. In den nächsten Jahren werden weitere, zumeist noch aus der Erstkartierung stammende besondere (gutachtlich) erhobene Waldfunktionen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden überprüft und ggf. überarbeitet. Den Schwerpunkt bilden Wasser, Erholung, Klima, Lärm und Denkmalschutz.

Jörg Fleischer ist Referent im Referat Obere Forst- und Jagdbehörde bei Sachsenforst

Boden des Jahres 2019 – Der Kippenboden

Am 5. Dezember 2018 wurde unter der Schirmherrschaft von Staatsminister Thomas Schmidt (SMUL) der Kippenboden zum Boden des Jahres 2019 ausgerufen. Das Kuratorium Boden des Jahres als Gremium der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, des Bundesverbandes Boden sowie des Ingenieurtechnischen Verbandes für Altlastenmanagement und Flächenrecycling hatte den Vorschlag Sachsens begrüßt.

Abb. 1: Die Wanderausstellung in Berlin; Foto: Raphael Benning (LfULG)

Der Einladung zur Eröffnungsveranstaltung in der Sächsischen Landesvertretung in Berlin folgten rund 140 Vertreter aus Verwaltung, Wissenschaft und Praxis. Ein umfangreiches Vortragsprogramm informierte über den Kippenboden, dessen Entwicklung und „Leben", über Herausforderungen, Konflikte sowie Chancen der „neuen Landschaften nach der Kohle". Die eigens konzipierte Wanderausstellung zum Boden des Jahres 2019 bot Gelegenheit für den fachlichen Austausch am Objekt. Als vertiefendes Begleitmaterial dienen eine Broschüre des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft sowie gemeinsam mit dem Umweltbundesamt entwickelte Poster und Faltblätter.

Kippenböden entstehen vor allem, wenn infolge des Braunkohletagebaus sehr verschiedene geologische „kulturfreundliche" Materialien (Sand oder Lehm), die ursprünglich getrennt über der Kohle lagerten, zur Bildung neuer Böden aufgetragen, verkippt und hergerichtet werden. Die Kippenböden sind daher auf großer Fläche (in Sachsen allein etwa 50.000 ha) im Mitteldeutschen Braunkohlerevier bei Leipzig-Halle und im Lausitzer Braunkohlerevier sowie nachgeordnet im Rheinischen Braunkohlerevier in der Kölner Bucht zu finden. Während im Rheinischen Revier sehr mächtige Lößschichten über der Kohle die gleichmäßige Wiederherstellung sogar meist landwirtschaftlich nutzbarer Böden leicht machen, ist in den sächsischen Revieren oft nichts so wie es scheint. So wurden oft erdgeschichtlich ältere Sedimente, die ursprünglich tief unten lagen, an oder nahe der neuen Geländeoberfläche abgelagert. Darunter sind Stoffe mit einem hohen Gehalt an Kohlerückständen und schwefelhaltigen Substanzen, die in Kontakt mit Luftsauerstoff Schwefelsäure bilden.

Unter der oberflächlichen Kultivierungsschicht verbergen sich zum Teil lebensfeindliche pH-Werte oder die Wasserführung ist sehr kritisch. Auch Böden, die aussehen wie landwirtschaftliche Hochertragsböden, die humusreichen Schwarzerden, sind nur durch den hohen Kohlestaubanteil schwarz gefärbt und nicht dauerhaft fruchtbar (sehr anschaulich zu sehen in der Neuen Harth im Forstbezirk Leipzig).

In diesem Jahr wurden im Freistaat Sachsen zahlreiche Veranstaltungen zur „Bodenbildung" durchgeführt. Die Bergbaufolgelandschaften der Neuen Harth standen bei der Eröffnung der diesjährigen Frühlingsspaziergänge durch Staatsminister Thomas Schmidt im Fokus. Auch im Rahmen der Deutschen Forstvereinstagung wurden Exkursionen zu Kippenböden und deren Bewirtschaftung (Neue Harth und Tagebau Nochten) angeboten.

Die Wanderausstellung war unter anderem bei der LMBV in Senftenberg, im Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, im Kommunikations- und Naturschutzzentrum Weißwasser „Turm Am Schweren Berg" und an den Hochschulstandorten in Dresden-Pillnitz, Freiberg und Tharandt zu sehen.
Weiterführende Informationen zu den Veranstaltungen und Aktionen zum Boden des Jahres 2019 finden Sie unter: www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/14087.htm.

Raphael Benning ist Referent im Referat Boden, Altlasten beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Frank Jacob ist Referent im Referat Standortserkundung, Bodenmonitoring, Labor im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst

Wildtier des Jahres 2019 – Das Reh

(Wild)Tier des Jahres – für das Jahr 2019 hat die Deutsche Wildtierstiftung diesen Titel dem Rehwild (*Capreolus capreolus* L.) verliehen. Tatsächlich erleben wir gerade gewissermaßen das „Zeitalter des Rehwildes". Vermutlich existierten nicht nur in Deutschland noch nie so viele Rehe wie in den letzten Jahren. Indirekter Beleg hierfür sind die über viele Jahre stabilen bzw. in der langjährigen Tendenz sogar deutlich steigenden Rehwildstrecken. Ähnlich wie im Falle der Temperaturaufzeichnungen häufen sich dabei die Rekordwerte in der jüngsten Vergangenheit. Im Jagdjahr 2017/18 wurden deutschlandweit knapp 1,2 Millionen Rehe in der offiziellen Jagdstatistik ausgewiesen. Allein das Schwarzwild kommt diesen Werten unter den anderen jagdbaren Wildarten in einzelnen Jahren noch halbwegs nahe (836.865 im selben Jagdjahr), allerdings mit deutlich stärkeren Schwankungen als es beim Rehwild der Fall ist.
Auch in Sachsen weist die Jagdstatistik in den Jagdjahren 2016 bis 2019 mit im Jahresdurchschnitt mehr als 36.000 erlegten Rehen beachtliche Werte aus. Diese werden auf ähnlichem Niveau bereits über mehr als zwei Dekaden erzielt. In den Verwaltungsjagdbezirken wurde gar im zurückliegenden Jagdjahr 2018/19 erstmals seit 1990 eine Rehwildstrecke von mehr als 10.000 Stück realisiert.

Stetige Verluste als Beleg für einen steigenden Bestand zu Rate zu ziehen, mag zwar zunächst widersprüchlich anmuten. Es beweist aber, dass der massiven Strecke eine mehr als adäquate Reproduktionsrate des Rehwildes

entgegenstehen muss. Diese Wildart darf also durchaus als ein Gewinner des Landschafts- und Klimawandels gelten, während andere Arten wie der Feldhase eher als Verlierer betrachtet werden müssen.

Die unplanmäßigen Auflichtungen des Waldes durch Sturm-, Käfer und Schneebruchschäden führen in der Kraut- und Strauchschicht im Regelfall großflächig zu einem besseren Nahrungsangebot bei gleichzeitig idealen Deckungsstrukturen. Auch der planmäßige Waldumbau bringt entsprechend mehr Licht auf den Waldboden und führt zu ähnlichen Effekten. Zwar finden Rehe auch im Offenland Äsung, allerdings hat der Waldlebensraum inzwischen gegenüber der Feldflur für das Rehwild deutlich an Attraktivität gewonnen. Eine geringer werdende Sichtbarkeit des Rehwildes bei eher steigenden Beständen resultiert nicht zuletzt daraus, dass es für das Rehwild weniger Gründe gibt, den vormals eher als Deckungs- denn als Nahrungshabitat genutzten Wald für die Äsungsaufnahme zu verlassen. Insbesondere die Wald-Feld-Übergangsbereiche bieten dem Rehwild dabei einen nahezu idealen Lebensraum. Am besten beobachten kann der Mensch das Rehwild aber – wenn auch aus jeweils als „sicher" eingeschätzter Distanz – nicht im Wald, sondern im Offenland.

Gleichzeitig spielen ursprünglich wesentliche Mortalitätsfaktoren wie der Einfluss von Großraubtieren, strenge Winter oder auch eine über Hunger oder Armut motivierte Jagdaktivität des Menschen schon lange keine Rolle mehr. Auch eine zunehmende Präsenz des Wolfes dürfte zumindest großflächig diese Entwicklung nicht wesentlich umkehren.

Entsprechendes konstatiert auch die Deutsche Wildtierstiftung in ihrer Würdigung für das Wildtier des Jahres 2019: *„Rehe sind in Deutschland sehr häufig und müssen zum Glück nicht vor dem Aussterben geschützt werden. Allerdings existieren Konflikte mit der Land- und Forstwirtschaft, die es zu lösen gilt"*[1]. Über die Titelverleihung soll diese Tierart der Öffentlichkeit also nicht auf Grund einer akuten Gefährdung oder der Bedrohung ihres Lebensraumes durch den Menschen aufmerksam gemacht werden, sondern weil es einen „Mensch-Wildtier-Konflikt" hervorruft. Laut Wildtierstiftung will man Wildtieren eine Stimme geben, damit ihr Überleben langfristig gesichert werden kann. Diese Gefahr sieht man offenbar perspektivisch. Konkret führt man die strikte Bejagung durch die Förster in den Wäldern und die Bedrohung der frisch gesetzten Kitze im Mai durch immer schneller werdende Mähmaschinen der Landwirtschaft ins Feld. Tatsächlich führen beide Faktoren zu steigenden Verlusten beim Rehwild. Wichtigster Einflussfaktor auf die Rehwildstrecke neben der Jagd ist allerdings mit weitem Abstand der Straßenverkehr, mit dem das Reh in unserer, zu weiten Teilen mit einem dichten Straßennetz durchzogenen Landschaft zwangsläufig konfrontiert wird. Statistisch wird etwa jedes zehnte Reh nicht erlegt, sondern fließt als Opfer eines Verkehrsunfalles in die Streckenbilanz ein.

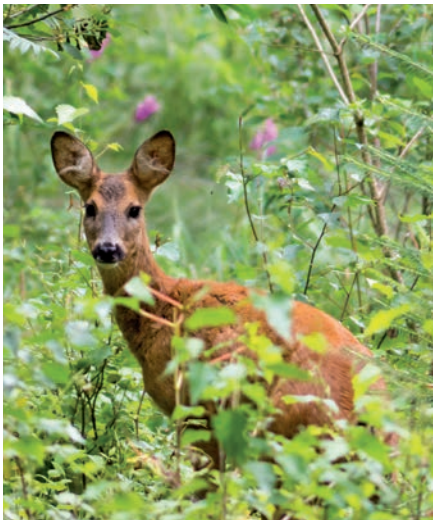

Abb. 1: Rehwild ist nahezu flächendeckend vertreten; Foto: Martin Schubert

Der Kern des Konfliktes resultiert aber letztlich aus der Ernährungsweise des Rehwildes, die mitunter mit menschlichen Interessen kollidiert. Von Natur aus ist diese Wildart auf relativ gehaltvolle pflanzliche Nahrung angewiesen. Man bezeichnet Rehe daher hinsichtlich ihrer Ernährungsstrategie auch als „Konzentratselektierer". Insbesondere die bequem in Äserreichweite befindlichen Triebe von jungen Bäumen stehen weit oben in ihrer Gunst. Vor allem in der vegetationsarmen kalten Jahreszeit müssen zarte Knospen einen großen Teil des Nahrungsbedarfs decken. Zusätzlich bzw. als verstärkender Effekt besteht auch noch eine Präferenz für bestimmte Baumarten, die dann bevorzugt abgeäst werden (selektiver Verbiss). Zum echten Problem wird dies dann, wenn beispielsweise in fichtendominierten Waldbeständen des Hügellandes die Weißtanne als wichtige standortgerechte Baumart künstlich etabliert werden soll. Die Baumart des Jahres 2004 „schmeckt" dem Rehwild nämlich deutlich besser als junge Fichten. Der durch die Wildtierstiftung beschriebene Konflikt wird hier direkt greifbar, denn einer Anreicherung des Baumartenspektrums unter weitgehendem Verzicht von Schutzmaßnahmen (Zäune, Verbissschutzmittel) wird dem Waldeigentümer bei entsprechend hohen Rehwilddichten kaum gelingen. Insofern ist die Forderung nach einer strikten Bejagung des Rehwildes durchaus legitim, insbesondere dann, wenn ein Baumartenwechsel standörtlich angezeigt ist und auch erfolgreich umgesetzt werden soll.

Die meisten Waldbesitzer können die Jagd auf ihren Flächen allerdings nicht selbst ausüben, sei es, weil sie selbst keine Jäger sind oder ihre Waldflächen nicht die Größe einer Eigenjagd haben. Dennoch können sie Einfluss auf die Bejagung ihrer Waldflächen nehmen, indem sie als Jagdgenosse auf eine entsprechende Gestaltung der jeweiligen Pachtverträge zwischen Jagdgenossenschaft und Jägern hinwirken. So kann zum Beispiel die Erstattung von Wildschäden geregelt werden oder ein Sonderkündigungsrecht bei zu hohen Wildschäden aufgenommen werden. Zur Ermittlung der Wildschäden im Wald können Gutachter herangezogen werden. Methodische Grundlagen dafür sind über ein Projekt des Sächsischen Waldbesitzerverbandes e. V., dessen Ergebnisse Sie auch in diesem Heft nachlesen können, auf sächsische Verhältnisse angepasst worden.

Nicht zuletzt soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass erlegtes Rehwild auch ein sehr hochwertiges Lebensmittel liefert. Weil es sich dabei im Regelfall um Fleisch von wildlebenden Tieren handelt, die dem Jagdrecht unterliegen (Wild), darf diese Delikatesse als Wildbret vermarktet werden. In Deutschland werden hiervon jährlich etwa 17.000 Tonnen[2] in Verkehr gebracht. Das entspricht zwar weniger als 0,2 % der gesamten jährlichen Fleischerzeugung in Deutschland[3], dennoch sollte sich jeder Nicht-Vegetarier zumindest probeweise einmal einen Rehbraten gönnen. Meistens wird man danach zum „Wiederholungstäter" und erwirbt zudem im Regelfall ein Produkt, das quasi vor der Haustür entstanden ist. Entsprechende Rezeptideen findet man beispielsweise unter www.sbs.sachsen.de/wildfleisch-geniessen-7769.html.

Klaus Polaczek ist kommissarischer Leiter des Referates Controlling, biologische Produktion im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst

[1] https://www.deutschewildtierstiftung.de/aktuelles/tier-des-jahres-2019-das-reh

[2] https://www.jagdverband.de/daten-und-fakten/jagdstatistik/wildbretstatistik

[3] https://www.bvdf.de/in-zahlen/tab-04

Rückblick 69. Forstvereinstagung – WALDGesellschaft

Vom 8. bis 12. Mai 2019 fand die größte bundesdeutsche Forstfachtagung nach 2001 zum zweiten Mal in Sachsen statt. Mit über 1.000 Teilnehmern aus der gesamten Forst- und Holzbranche war die Resonanz auf die 69. Forstvereinstagung in Dresden ausgesprochen groß. Die fünftägige Veranstaltung bot dabei nicht nur Forstvereinsmitgliedern ein vielfältiges Fach- und Rahmenprogramm, sondern stand allen Wald- und Forstinteressierten offen.

Abb. 1: Wald mit allen Sinnen erlebbar machen – mitten in der Großstadt; Foto: Karsten Prausse

Ob bei den 25 Fachseminaren oder den zahlreichen begleitenden Programmpunkten und Veranstaltungen, den Teilnehmern boten sich vielfältige Möglichkeiten, sich über aktuelle Fragen der Waldbewirtschaftung und Forstpolitik zu informieren sowie mit Waldbesitzern, forstlichen Fachexperten und Wissenschaftlern ins Gespräch zu kommen.

Eine gigantische logistische Herausforderung ergab sich aus dem enormen Interesse der Teilnehmer am dreitägigen Exkursionsprogramm mit 26 Halbtages-, 24 Ganztages- und drei Zweitagesexkursionen in die vielfältigen Waldlandschaften Sachsens, Tschechiens und Polens. Mehr als 750 Tagungsteilnehmer erhielten dabei einmalige Einblicke in die forstliche Bewirtschaftung vor Ort. Betriebe aller Waldbesitzarten öffneten hierfür ihre Türen und gaben sich äußerst gastfreundlich. Die über 100 Kooperationspartner des Exkursionsprogramms verdeutlichten eindrucksvoll, dass eine erfolgreiche Forstwirtschaft nur im Zusammenspiel vieler gelingen und Zusammenarbeit förderlich für alle sein kann. Doch die 69. Forstvereinstagung hatte auch etliche kulturelle Höhepunkte zu bieten, die in der Regel kostenfrei der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung standen.

Genannt seien hier beispielsweise die eindrucksvolle Hubertusmesse in der Hofkirche, die vielseitige Sonderausstellung „Von Pflanzen und Menschen" im Hygiene-Museum, die musikalischen Auftritte der Gewinner des Jugend-Musikwettbewerbes „Wald meets Music" mit ihren Eigenkompositionen zum Thema Wald sowie der Forstbands bei der Försterparty im Bärenzwinger oder der unterhaltsame Science-Slam „Waldmenschen" (Science Slam = wissenschaftliches Kurzvortragsturnier, bei dem die Unterhaltung des Publikums im Vordergrund steht). Allem voran stand aber der große Waldmarkt von Sachsenforst auf dem Neumarkt zu Füßen der Dresdner Frauenkirche und auf dem Altmarkt. Mehr als 50.000 Besucher informierten sich zu verschiedensten Waldthemen und genossen den Wald mit allen Sinnen – bei Wildbratwurst, Motorsägen-Sound, Harzduft, Falknershow, Forstspezialmaschinen und vielem mehr – mitten im Zentrum der sächsischen Landeshauptstadt!

Was bleibt? Große Dankbarkeit für die tolle Zusammenarbeit mit allen beteiligten Akteuren. Forstliche Netzwerke wurden besitzarten- und institutionenübergreifend gepflegt und ausgebaut. Wald und Forstwirtschaft waren in der großen Stadt und wurden von der Gesellschaft interessiert wahrgenommen. Sachsen hat sich innerhalb der Wald- und Forstszene über seine Landes- und sogar über die Bundesgrenzen hinweg sehr positiv präsentiert. All dies ist durchaus wichtig in dieser für den Wald und für uns Forstleute eher schwierigen Zeit.

Die 70. Forstvereinstagung wird 2021 in Braunschweig stattfinden. Bis Sachsen wieder am Zuge ist, werden turnusgemäß wohl gut zwei Jahrzehnte vergehen.

Weitere Berichte und Impressionen zur 69. Forstvereinstagung in Dresden gibt es auch unter www.forstverein.de.

Felix Moczia war Referent „Forstvereinstagung 2019" bei Sachsenforst

Michael Götze-Werthschütz war Sachbearbeiter „Forstvereinstagung 2019" bei Sachsenforst

Illegale Downhill-Strecken im Wald – was kann der Waldbesitzer tun?

Fahrrinnen im Waldbestand, Rampen und Schanzen, gefällte Bäume als Baumaterial, einhergehend mit herumliegendem Müll sind leider zunehmend vor allem in den gebirgigen Regionen anzutreffen. Die Rede ist von sogenannten illegalen Downhill-Strecken, bei denen die Mountainbike-Fahrer stetig bergab möglichst schnell fahren können. Die Strecke ist oft mit Hindernissen ausgestattet, zum Beispiel steilen Kurven oder Schanzen. Für den Waldbesitzer ist dies problematisch, nicht nur aus ästhetischen Gründen. Mitunter entsteht durch die Rinnen eine erhöhte Erosion, Jungpflanzen werden geschädigt und auch ältere Bäume durch (unzulässiges und unsachgemäßes) Aufasten in Mitleidenschaft gezogen. Aber auch die künstlich geschaffenen Hindernisse können eine Gefahr für Tiere und Menschen darstellen. Folglich machen sich die Waldbesitzer Gedanken, wie dieses Treiben beendet werden kann.

Der Gesetzgeber hat mit dem freien Betretensrecht insbesondere das Erholen in Form von Spazierengehen und Wandern im Blick. Darüber hinausgehende Formen (Reiten, Radfahren) unterliegen weiteren Beschränkungen. So ist das Radfahren ausschließlich auf Straßen und Wegen gestattet. Auf Sport- und Lehrpfaden sowie auf Fußwegen (i. d. R. Wege unter 2 Meter Breite) wie auch im Waldbestand ist es nicht gestattet. Die Anlage von Downhill-Strecken ist als vorrangige Mitbenutzung der Grundfläche für nichtforstliche Zwecke einzustufen. Neben der Zustimmung des Waldeigentümers bedarf es dazu einer Genehmigung der unteren Forstbehörde beim Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt, weil die vorrangige Mitbenutzung nach Verfahren und Anforderungen der Waldumwandlung gleichgestellt ist.

Dieser Weg wird meist nicht beschritten, sondern es handelt sich im Regelfall um eine gesetzeswidrige Handlung. Was kann der Waldbesitzer dagegen tun? Zunächst sollte der Waldbesitzer den von ihm vorgefundenen Zustand umfassend dokumentieren (z. B. durch Fotos). Auch wenn weitere Veränderungen stattfinden, sollten diese fotografiert werden. Der Waldbesitzer ist am häufigsten in seinem Wald und die Wahrscheinlichkeit, die illegalen Fahrer anzutreffen, ist bei ihm am größten. Es klingt zwar immer einfach, aber das ins-Gespräch-kommen kann sehr wahrscheinlich am schnellsten zu einer Lösung führen. Es hat sich in der Praxis bestätigt, dass die meist jungen Fahrer sich häufig nicht bewusst sind, dass ihr Handeln nicht erlaubt ist. Deshalb kann eine sachliche Aufklärung, verbunden mit der Aufforderung des „Rückbaus" durchaus erfolgversprechend sein. Daneben ist es möglich, durch eine Absperrung inklusive eines Schildes die „Downhiller" auf ihr unrechtes Handeln hinzuweisen. Dabei ist große Vorsicht geboten, von der Absperrung darf keine (Unfall-)Gefahr ausgehen. Auch wenn diese teilweise oder ganz entfernt wird. Auf jeden Fall sollte der Waldbesitzer durch entsprechende Fotos seine eigenen Maßnahmen und die Art ihrer Beschaffenheit belegen.

Bei allen Maßnahmen sollte der Waldbesitzer versuchen, durch die Wortwahl den Konflikt nicht zu verschärfen. Wenn die Situation weiter eskaliert, wird es nur schwieriger, ein dauerhaftes Ende der illegalen Waldnutzung zu erreichen.

Weil einerseits die Gefahr besteht, dass es zu keiner Einigung kommt, andererseits dazu kommen kann, dass die Rennstrecke andernorts neu eingerichtet wird, sollte der Waldbesitzer in jedem Falle Anzeige bei der unteren Forstbehörde erstatten. Nur wenn die Behörde Kenntnis erhält, kann sie auch entsprechend einschreiten. Die Anzeige sollte auch entsprechende Beweise (z. B. Fotos) beinhalten.

Alles in allem können wir resümieren, dass es nicht so einfach ist, dem Treiben der illegalen Downhiller ein Ende zu setzen. Ein Unterbinden ist aber auf jeden Fall im Interesse des Waldbesitzers, weil er als Grundeigentümer eine Verantwortung für sein Eigentum trägt.

Thomas Irmscher ist Referent
in der Stabsstelle Privat- und Körperschaftswald
im Forstbezirk Marienberg

Der ganz normale Wahnsinn – Die Bewilligungsstelle Forstförderung stellt sich vor

Seit dem Spätsommer 2017 hat sich die Situation in den sächsischen Wäldern dramatisch verändert. Wie bereits vielfach thematisiert, führten Stürme, Trockenheit und Borkenkäfer zu einem Ungleichgewicht in den Waldbeständen zu Ungunsten aller Waldbesitzer, unabhängig von der Eigentumsform.
Ungewohnte Bilder von komplett geworfenen und sogar flächig abgestorbenen Beständen prägen seitdem vielerorts das sächsische Waldbild. Um die gestörten Waldökosysteme wieder in Schuss zu bekommen, sind unabhängig von den gesetzlichen Verpflichtungen große und vor allem kostspielige Anstrengungen durch die Waldbesitzer notwendig. Wie im Waldgesetz für den Freistaat Sachsen im § 34 Abs. 1 geregelt, soll der Freistaat die Forstwirtschaft im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel fördern.

Welche Möglichkeit für eine forstliche Förderung gibt es in Sachsen?

Die Umsetzung der Förderung erfolgt im Zeitraum von 2014 bis 2020 durch die Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft (Richtlinie WuF/2014). Die dafür zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel werden aus den Finanztöpfen des sächsischen Haushalts, des Haushalts der Europäischen Union und aus dem Bundeshaushalt bezogen. Die Richtlinie besteht aus zwei Teilen, die sich durch ihre Finanzierung unterscheiden. Dabei gibt es zum einen den Teil **Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums** (ELER), dieser beinhaltet alle Maßnahmen, die zu 75 % von der EU und zu 25 % vom Freistaat Sachsen kofinanziert werden. Zum anderen können nach der Richtlinie Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) Vorhaben eine Förderung erhalten, die zu 60 % vom Bund und zu 40 % durch den Freistaat Sachsen bezuschusst werden.

Die Fördertatbestände der Richtlinie, d. h. die förderfähigen Maßnahmen, sind auf der Internetseite www.smul.sachsen.de/foerderung/3527.htm dargestellt und werden hier nicht im Einzelnen beschrieben. Vielmehr soll hier die Arbeitsweise und Organisation des Referats Forstförderung vorgestellt werden, damit der Leser sich ein Bild vom täglichen Geschäft der Kolleginnen und Kollegen machen kann.

Wie läuft das Förderverfahren ab? Wer ist bei Verständnisfragen mein Ansprechpartner?

Grundsätzlich ist jeder Antrag einem Sachbearbeiter in der Bewilligungsstelle fest zugeteilt. Dadurch ist eine kontinuierliche Abarbeitung der Anträge gesichert und bei einzelfallbezogenen Entscheidungen kann der Sachbearbeiter die Umstände einschätzen. Ein Förderantrag besteht aus zwei Teilschritten,

die aufeinander aufbauen: die Bewilligung und die Auszahlung. Wenn der Waldbesitzer sich für die Beantragung einer Förderung entschieden hat, reicht er in der Bewilligungsstelle die vorgesehenen Formulare, also den Basisantrag, eine detaillierte Vorhabensbeschreibung und alle weiteren notwendigen Dokumente ein. Der Sachbearbeiter erstellt nach vollständiger und erfolgreicher Prüfung des Antrages den Bewilligungsbescheid.

Unter Beachtung der Vorgaben im Bewilligungsbescheid kann der Antragsteller die geplanten Maßnahmen umsetzen. Je nach Fördergegenstand kann der Begünstigte das Vorhaben nach Eingang der Antragsunterlagen in der Bewilligungsstelle und mit Erhalt der Posteingangsbestätigung auf eigenes Risiko beginnen (z. B. beim Waldumbau). Im Unterschied zu ELER-geförderten Maßnahmen müssen bei GAK-Maßnahmen vorzeitige Maßnahmenbeginne extra beantragt und genehmigt werden (z. B. bei einer Erstaufforstung). Ausgeschlossen hierbei sind Anträge für GAK-Waldschutzmaßnahmen 1 bis 8. Nach dem Erhalt des Bewilligungsbescheides erfolgt im festgelegten Zeitraum die Umsetzung der beantragten Maßnahmen durch den Antragsteller. Nachdem alle Arbeiten abgeschlossen sind, kann der Auszahlungsantrag fristgerecht bei der Bewilligungsstelle eingereicht werden. Bei Bedarf kann der Ausführungszeitraum auf schriftlichen Antrag hin auch verlängert werden.

Nach Eingang des Auszahlungsantrages mit allen erforderlichen Belegen erfolgt die Bearbeitung durch einen Sachbearbeiter der Bewilligungsstelle. Verzögerungen bei der Auszahlung sind oftmals notwendigen Nachforderungen an den Antragsteller geschuldet. Bevor nicht alle Angaben eindeutig geklärt wurden, kann der Auszahlungsbescheid nicht abschließend erstellt werden. Bei positivem Ergebnis der Prüfung erhält der Begünstigte den Auszahlungsbescheid unter Angabe der Höhe der festgesetzten Fördermittel. Die Auszahlung der Zuwendung erfolgt durch die Sächsische Aufbaubank auf das im Antrag angegebene Konto.

Welche grundsätzlichen Probleme führen zu Verzögerungen bei der Bewilligung und Auszahlung?

Es kann vorkommen, dass das Verfahren ins Stocken gerät. Die häufigste Ursache liegt dabei im Antrag selbst. Wenn dieser unvollständig beziehungsweise fehlerhaft ist oder fachlich nicht den Prinzipien der Richtlinie entspricht, entstehen Nachforderungen durch die Sachbearbeiter und unter Umständen müssen durch den Begünstigten noch einmal Änderungen am Antrag vorgenommen werden. Entsprechend der Einsatzbereitschaft der Antragsteller und Schnelligkeit der Rückmeldung kann der Bearbeitungsfortschritt beschleunigt oder gehemmt werden.

Auch administrative oder technische Ursachen im Verfahren, z. B. durch Anpassungen der Richtlinie, können zu Verlängerungen der Bearbeitungszeiten führen. Diese Verzögerungen lassen sich oftmals von Antragsteller oder Sachbearbeiter nicht beeinflussen, werden aber in der Regel schnell geklärt.

Ratschläge der Bewilligungsstelle

1. Lieber etwas mehr Zeit in die Vorbereitung investieren als unausgereifte Projekte beantragen. Die Erfahrung zeigt, dass durchdachte Projektplanungen deutlich schneller zum Ziel führen als fehlerhafte bzw. ungenaue Anträge. Nehmen Sie sich die Zeit und erarbeiten Sie mit Hilfe der Richtlinie und dem zuständigen Revierleiter ein gutes Konzept.

2. Achten Sie auf das **Kleingedruckte!** Wie bei jedem Vertrag sind auch die Antragsteller mit Erhalt der Bewilligungs- bzw. Auszahlungsbescheide an gewisse Vorgaben gebunden. Diese stehen direkt im Bescheid oder in den zusätzlichen Unterlagen und können vor ungewollten Auswirkungen schützen.

3. Begleiten Sie Ihre Vorhaben während der Umsetzung. Das Sprichwort „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser" lässt sich auch gut im Förderverfahren anwenden. Dabei geht es nicht darum, das ausführende Unternehmen zu diskreditieren und ihm böse Absichten zu unterstellen. Es ist aber möglich, dass während der Umsetzung der Maßnahme Änderungen vom Unternehmen vorgenommen werden, die nicht konform mit dem bewilligten Vorhaben sind. Grundsätzlich sind manche Änderungen auch bei bereits bewilligten Vorhaben möglich, diese sollten jedoch vorher unbedingt mit dem zuständigen Sachbearbeiter besprochen und von ihm bestätigt werden. Damit vermeidet man, dass abweichende Maßnahmen im Nachgang zu negativen Auswirkungen finanzieller Art führen.

4. Scheuen Sie nicht den Kontakt zum jeweiligen zuständigen Revierförster oder zur Bewilligungsstelle Forstförderung! Im Falle von Zweifeln oder Unsicherheiten stehen Ihnen die Kolleginnen und Kollegen mit Rat und Tat zur Seite.

5. Achten Sie auf Richtigkeit der Angaben und Vollständigkeit der Unterlagen! Die Mitarbeit des Antragstellers ist das wichtigste Schlüsselelement, um eine schnelle Bearbeitung zu gewährleisten. Je schneller die entsprechenden Nachforderungen geklärt sind, umso zügiger kann auch die Bearbeitung abgeschlossen werden.

Förderung von Waldschutzmaßnahmen

Am 08.03.2019 wurde die Richtlinie WuF/2014 rückwirkend zum 01.01.2019 um den Teil 2 B III. „Waldschutzmaßnahmen" ergänzt. Die Erweiterung ist ausschließlich auf die Unterstützung von Vorhaben zur Bewältigung von Extremwetterfolgen ausgerichtet. Förderfähig sind dabei die im Jahr 2019 in der Richtlinie festgelegten Maßnahmen. Eine Antragstellung ist fortlaufend möglich.

Auch im Jahr 2020 wird die Förderung von Waldschutzmaßnahmen fortgesetzt. Für die Finanzierung der Förderung von Waldschutzmaßnahmen stehen für die Jahre 2019 und 2020 ca. 9 Mio Euro von Bund und Land zur Verfügung. Bis Stand Ende August 2019 sind in der Bewilligungsstelle ca. 700 Anträge für „Waldschutzmaßnahmen" eingegangen. Im selben Zeitraum konnten bereits ca. 550 Anträge erfolgreich bearbeitet und ausgezahlt werden.

Von den in der Richtlinie aufgeführten Maßnahmen wurde die flächige Beräumung der geschädigten Fichten-, Kiefern- und Lärchenbestände einschließlich Aufbereitung des bruttauglichen Restderbholzes auf den Schadflächen am häufigsten in Anspruch genommen. 525 derartige Maßnahmen mit einem Aufarbeitungsumfang von 149.835 Fm wurden durchgeführt und zur Förderung beantragt. Fördermittel in Höhe von 749.176 EUR konnten dafür ausgezahlt werden.

Eine weitere wirksame Methode, um befallenes Holz zu beseitigen, wurde durch den Abtransport von 37.448 Fm Schadholz auf Zwischenlagerplätze in 207 Anträgen mit einem Fördervolumen von ca. 312.000 EUR umgesetzt.

Die Maßnahmen „Polterbehandlung mit Insektizid", „Einsatz von Polterschutznetzen" und „Entrindung" wurden insgesamt 109-mal in Anspruch genommen und dafür insgesamt ca. 70.180 EUR Zuwendung ausgezahlt.

Neben den Fördertatbeständen zur waldschutzwirksamen Aufbereitung können auch die Maßnahmen „Anlage von Maschinenwegen mit Materialeinsatz" und „Wiederherstellung von vorhandenen Maschinenwegen" gefördert werden. Für beide Maßnahmen wurden insgesamt 97 Teilvorhaben beantragt und mit ca. 122.580 EUR finanziert.

Des Weiteren sind sowohl der Neubau als auch der Betrieb und die Unterhaltung von Lagerplätzen förderfähig.

Bis Ende August wurden Anträge für den Neubau von Lagerplätzen mit einer Lagerkapazität von ca. 34.000 Fm bewilligt. Für die Unterhaltung und den Betrieb von Lagerplätzen wurden 22 Vorhaben mit einem Finanzvolumen von mehr als 400.000 EUR beantragt.

Tom Helbig ist Referent im Referat Forstförderung, Bewilligungsstelle bei Sachsenforst

Förderung der Waldschutzmaßnahmen, Stand 02.09.2019

Richtlinien Ziffer	Fördergegenstand laut Richtlinie	Anzahl bewilligte Teilvorhaben	aktuell bewilligte Zuwendung in EUR
Teil 2 B III 1.1 a	Polterbehandlung mit Insektizid	81	84.846,98
Teil 2 B III 1.1 b	Polterschutznetz	6	4.415,20
Teil 2 B III 1.2 a	Aufarbeitung Restholz Schlagfläche	525	954.893,02
Teil 2 B III 1.2 b	Entrindung	22	3.738,27
Teil 2 B III 1.2 c	Transport auf Lagerplatz	207	359.314,62
Teil 2 B III 1.2 d	Anlage von Maschinenweg	44	114.465,44
Teil 2 B III 1.2 d	Wiederherstellung von vorhandenem Maschinenweg	53	28.390,67
Teil 2 B III 1.3 a	Bau von Lagerplätzen incl. Zuwegung	5	90.420,85
Teil 2 B III 1.3 b	Unterhaltung und Betrieb von Lagerplätzen	17	310.032,00
Teil 2 E 3 a	Zuschlag FBG für Schadholz	33	33.286,50

Rettungshunde suchen Wald und Flur für Trainingszwecke

Abb. 1: Suchteam mit geprüftem Rettungshund; Foto: K. Görlitz

Lieschen Müller ist von der Schule nicht zurückgekehrt … Oma Meier wird nach dem Pilze suchen noch immer vermisst … und auch vom Herrn Schmidt fehlt nach einem Trekkingausflug jede Spur. Die Lage ist ernst – Familien, Angehörige und Verwandte in Sorge und Aufruhr – jeder hilft beim Suchen, doch allein kann eine große Fläche nicht abgesucht werden. So wird die Polizei und Feuerwehr um Hilfe gebeten und diese alarmieren die **Rettungshundestaffel Landkreis Leipzig** vom Bundesverband Rettungshunde (BRH).

Sachsenweit sind wir einsatzfähig, fahren rund um die Uhr das ganze Jahr hindurch Einsätze, um vermisste Personen aufzuspüren. Doch allein Manpower und geschultes Personal reichen nicht aus, wir arbeiten stets mit unseren vierbeinigen Kollegen zusammen, ohne dessen Superspürnasen wir nicht weit kämen. Ein ausgebildeter Rettungshund schafft es binnen 30 Minuten, eine Waldfläche von 35.000 m² abzusuchen. Dies potenziert sich mit der Anzahl der zur Verfügung stehenden Teams, das heißt: mehr Teams = mehr Fläche, die abgesucht werden kann. Im Ernstfall arbeiten wir mit mehreren Teams gleichzeitig, um so effektiv die vorgegebene Fläche absuchen und freigeben zu können. Doch bis es soweit kommt, ist es ein langer Weg für Hund und Halter: zwei bis drei Jahre dauert die Ausbildung zum Rettungshundeteam. Viel muss gelernt und anschließend müssen Prüfungen absolviert werden. Je eher man damit beginnt, desto einfacher verläuft die Ausbildungszeit. Interessenten mit und ohne Hund sind jeder Zeit herzlich willkommen!

Aktuell verfügt die Staffel über sieben geprüfte Hundeteams, sechs weitere befinden sich in Ausbildung. Vom wuseligen, flauschigen Cocker Spaniel (einer alten englischen Jagdhunderasse) bis hin zum großen spitzohrigen Hütehund ist alles dabei. Insbesondere Jagd- wie Hütehunde eignen sich hervorragend für die Arbeit zum Flächensuchhund, aber auch Mischlinge stehen den reinrassigen Kollegen in nichts nach. Wichtig ist vor allem eines: die Freude an Bewegung und der Spaß an der

Zusammenarbeit mit Menschen ist Grundvoraussetzung für die spätere Laufbahn zum Rettungshund.

Als einzige Rettungshundestaffel sachsenweit bilden wir unsere Hunde ebenfalls in der Wasserortung aus, sodass diese Vermisste sowohl vom Ufer als auch vom Boot aus aufspüren können. Doch seit geraumer Zeit wird es immer schwieriger, das Ehrenamt auszuführen, denn es mangelt an Trainingsgebieten – insbesondere rund um Leipzig!

Weil Hunde ortsgebunden lernen, ist es unerlässlich, das zweimal wöchentlich stattfindende Training an verschiedene Orte verlegen zu können. Seitdem viele Trainingsgebiete 2017/2018 durch die Stürme Herwart und Friederike zerstört wurden, ist dies jedoch unmöglich, weil Ausweichgelände fehlen. Die Pacht von Geländen ist der Staffel auf Grund von Eigenfinanzierung nicht möglich. Deshalb wenden wir uns an dieser Stelle an Privatwaldbesitzer mit der Bitte um Unterstützung: **Wer kann uns ein Trainingsgebiet zur Verfügung stellen?**
Die Gebiete müssen keine Anforderungen erfüllen.

Unsere Hunde müssen überall arbeiten können, weil Sachsen eine sehr unterschiedliche Landschaft von steilen Bergen bis hin zu flachen Stränden aufweist. Deshalb ist es umso wichtiger, dass die Tiere jedes Terrain im Training kennengelernt haben, um im späteren Einsatzfall optimal gerüstet zu sein.

Sollten Sie uns Ihr Gelände für Trainingszwecke zur Verfügung stellen können, so freuen wir uns über jede Möglichkeit, gleich, ob es sich um ein einmaliges Angebot oder eine Dauernutzung handelt.

Mehr zu uns erfahren Sie unter:
www.rettungshunde-landkreis-leipzig.de
oder kontaktieren Sie uns direkt unter
vorstand@rettungshunde-landkreis-leipzig.de
Telefon: 0176 41945472
Ansprechpartnerin:
Katrin Madela, 1. Vorsitzende

Katrin Madela ist erste Vorsitzende
der Rettungshundestaffel Landkreis Leipzig e. V.
im Bundesverband Rettungshunde e. V.

Das Forstmuseum in Sohland an der Spree

Abb. 1: Forstmuseum Oberlausitz;
Foto: Frank Feigel

Das einzigartige Forstmuseum im Freistaat Sachsen wird in diesem Jahr 20 Jahre alt. 1999 begannen die Vorbereitungen für die Erstellung des Museumskonzeptes und einer Präsentation der Waldarbeit in der ehemaligen Lessingschule in Sohland.

Seither hat sich in der ehrenamtlich, durch den Verein Freundeskreis Waldpädagogisch-Forsthistorisches Zentrum der Oberlausitz geführten Einrichtung viel getan.

Unterstützung erhält das Museum und dessen wald- und museumspädagogische Arbeit durch die Gemeinde Sohland, den Staatsbetrieb Sachsenforst, die Landesstiftung für Natur und Umwelt, die Kreissparkasse Bautzen, das Naturschutzzentrum Neukirch und den Verein Oberlausitzer Holzgestaltung.
Dafür sei an dieser Stelle herzlich gedankt!

Kontakt: Vorstand Freundeskreis WP-FHZ-OL e. V.
Frank Feigel,
Telefon: 0160 92612273
frank.feigel.biw@web.de
Internet: https://www.wp-fhz-ol.de

Öffnungszeiten:
Dienstag, Mittwoch, Donnerstag
von 08:00 – 11:00 Uhr
Kontakt: Ute Köhler
Telefon: 0152 31925593
oder
Verein Oberlausitzer Holzgestaltung e. V.
Telefon: 035936 33614 und 0173 5174067
E-Mail: info@olaho.de
Sonntags von 14:00 – 17:00 Uhr
Kontakt: Gemeindeverwaltung Sohland
Christine Herold
Telefon: 035936 39821
E-Mail: christine.herold@sohland.de
Adresse: ehemalige Lessingschule
Hainspacher Straße 21
02689 Sohland a. d. Spree

Frank Feigel ist Vorsitzender des Vereins Freundeskreis
Waldpädagogisch-Forsthistorisches Zentrum der Oberlausitz

Wir würden uns sehr freuen, Sie als Gast in unserer Ausstellung oder bei einer der Familienveranstaltungen des Naturschutzzentrums Neukirch begrüßen zu dürfen. Kinder- oder Jugendgruppen sind zu vielfältigen Projektthemen herzlich eingeladen.

Gesetzentwurf zur Änderung des Waldgesetzes

Der Gesetzentwurf zur Änderung des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen wurde von der Sächsischen Staatsregierung am 31.08.2018 in den Landtag eingebracht. Bisher wurde der Gesetzentwurf nicht vom Parlament beschlossen.

Der 7. Sächsische Landtag hat sich am 1. Oktober 2019 konstituiert und damit die vorige Wahlperiode beendet. In der Folge gingen alle offenen Vorlagen, insbesondere Gesetzentwürfe, in die sogenannte materielle Diskontinuität, d. h. sie gelten als erledigt.

Der neue Sächsische Landtag bzw. die neue Sächsische Staatsregierung können aber jederzeit einen neuen Gesetzentwurf zur Änderung des Waldgesetzes in den Landtag einbringen.

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

„Kalamität“ – Forstliche Fachbegriffe zum Waldschutz

Im zurückliegenden Jahr standen Themen des Waldschutzes oftmals im Vordergrund. Ausgehend von den Schadereignissen haben viele Faktoren zu ungeplanten Nutzungen geführt.

Wir möchten Ihnen in diesem Zusammenhang verwendete Fachbegriffe erläutern, die nicht jedem Waldbesitzer auf Anhieb geläufig sind.

Jörg Moggert ist Referent für das Gebiet Nord in der Stabsstelle Privat- und Körperschaftswald im Forstbezirk Oberlausitz

Fachbegriff		Erläuterung
Waldschutz		Hierunter werden alle Maßnahmen zusammengefasst, die den Wald vor Schäden jeder Art schützen (Bekämpfung und Vorbeugung). Der Schutz wird umfassend und damit auch zur Gefahrenabwehr bei Bedrohung einzelner Waldfunktionen, z. B. Erholung, verstanden. Das hoheitliche Tätigwerden von Forstbehörden in diesem Zusammenhang wird im Waldgesetz „Forstschutz“ genannt.
Biotische/ Abiotische Schäden		Biotisch = Schäden durch „Lebewesen“ wie Insekten (Käfer [Borkenkäfer, Prachtkäfer ...], Falter [Nonne, Forleule ...]), Pilze (z. B. Hallimasch), Schalenwild (z. B. Rehwild), Nagetiere (Mäuse), Menschen Abiotisch = Schäden durch „Nicht-Lebewesen“ wie Sturm, Schnee, Frost, Hagel, Dürre, Waldbrand
Kalamität		Massenhafte Schädigung eines Waldbestandes bzw. sämtlicher Flächen eines Forstbetriebes durch biotische oder abiotische Schadfaktoren. Steuerrechtlich wird eine Kalamität bei Übersteigung des normalen Nutzungssatzes (Hiebsmenge je Forstbetrieb) unterstellt.
Zwangsnutzung		Außerplanmäßige Holznutzung eines Waldbestandes im Zuge eines biotischen oder abiotischen Schadereignisses. Im Gegensatz wird eine planmäßige Holznutzung auf der Grundlage eines Betriebsplanes zur waldbaulichen Pflege oder Ernte von Waldbeständen ausgeführt. Durch die Schadfaktoren ist der Waldbesitzer zur Nutzung gezwungen!
Sekundärschaden		Eine Erst-Schädigung (=primär) der Waldbestände erfolgt z. B. durch Dürre. Dies führt nicht zum Absterben, aber zu einer deutlichen Schwächung der Bäume. Zweite (= sekundäre) Schadfaktoren (z. B. Borkenkäfer) haben nun kaum Gegenwehr des Baumes zu erwarten und können sich damit leicht ausbreiten und zum Absterben führen.
Pflanzenschutz		Schutz der (Nutz-)Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen unter Beachtung guter fachlicher Praxis. Das Pflanzenschutzgesetz bildet die rechtliche Grundlage. Der integrierte Pflanzenschutz kombiniert mehrere Maßnahmen mit dem Ziel einer Minimierung chemischer Pflanzenschutzmittel (z. B. Insektizide, Fungizide).
Massenvermehrung		Sprunghafter Anstieg der Individuen einer Tierart bei ansonsten über einen längeren Zeitraum kaum in Erscheinung getretener Populationsdichte. Besonders relevant bei forstlich bedeutsamen biotischen Schadfaktoren (z. B. Borkenkäfer, Nonne).

Zeichnungen: Jörg Moggert

Termine 2020

Landeserntedankfest in Oelsnitz/Vogtl.	2. bis 4. Oktober
Messe Jagd und Angeln in Leipzig – Markkleeberg	2. bis 4. Oktober
Messe RegioForst in Chemnitz	9. bis 11. Oktober

Herausgeber:
Staatsbetrieb Sachsenforst
Bonnewitzer Straße 34, 01796 Pirna OT Graupa
Telefon: + 49 3501 542-0
Telefax: + 49 3501 542-213
E-Mail: poststelle.sbs@smul.sachsen.de
Internet: www.sachsenforst.de
Der Staatsbetrieb Sachsenforst ist eine nachgeordnete Behörde
des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft.
Redaktion:
Staatsbetrieb Sachsenforst, Redaktionsteam
Barbara Geipel, Tobias Gockel, Stefan Greeb, Tom Helbig, René Klabes, Karin Löbnitz, Sven Martens, Jörg Moggert
Titelfoto:
Felix Spittler
Gestaltung, Satz und Druck:
Lößnitz Druck GmbH
Redaktionsschluss:
30. November 2019
Auflage:
21.500 Exemplare
Bezug:
Staatsbetrieb Sachsenforst
www.publikationen.sachsen.de

Diese Veröffentlichung wird finanziert aus Steuermitteln auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

Verteilerhinweis:
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.
Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.
Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.