

Waldpost 2021

Zeitung für Waldbesitzer in Sachsen



Sachsenforst

Vorwort

Utz Hempfling



Liebe Waldbesitzerinnen und liebe Waldbesitzer,

die letzten Jahre haben unheimlich viel von uns abverlangt. Seit nunmehr drei Jahren haben wir in den sächsischen Wäldern Schäden in einem bislang ungekannten Ausmaß zu verzeichnen. Betroffen davon sind alle Waldeigentumsformen. Die entstandenen Schäden belaufen sich seit 2017 sachsenweit auf fast neun Millionen Kubikmeter Schadholz. Insgesamt wurden über 56.000 Hektar Wald geschädigt, davon sind auf circa 9.000 Hektar Freiflächen entstanden. Die Witterung der vergangenen Jahre hat dem Wald erheblich zugesetzt. Fehlende Niederschläge, Stürme und Hitze führten zu erheblichem Stress bei den Bäumen. Für die vielfältigen holz- und rindenbrütenden Insekten boten die letzten Jahre hingegen optimale Lebensbedingungen.

Sind inzwischen die Schäden an der Fichte in aller Munde, so können wir nunmehr verstärkt auch Schäden an der Kiefer beobachten. Diese werden unter anderem durch verschiedene Borkenkäferarten und den Blauen Kiefernprachtkäfer verursacht. Doch damit nicht genug: Auch Laubbäume wie alte Rot-Buchen, Eichen und Birken zeigen derzeit erhebliche Schäden durch Trockenheit auf. Eine Entspannung der Lage ist bislang nicht absehbar.

Mit großen Anstrengungen begegneten wir, liebe Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, den Schäden in den Wäldern. Mit unermüdlichem Engagement haben wir die entstandenen Schadstellen saniert. Ich möchte Ihnen an dieser Stelle meinen Dank für Ihren Einsatz aussprechen, vor welchem ich großen Respekt habe.

Egal ob als Einzelgespräch oder Gruppenberatungen, direkt im Wald oder – den diesjährigen ungewohnten, coronabedingten Rahmenbedingungen geschuldet – verstärkt und teilweise ausschließlich per Mail und Telefon: Sachsenforst steht Ihnen in diesen äußerst herausfordernden Zeiten als kompetenter Ansprechpartner bei der Waldbewirtschaftung zur Seite.

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Geschäftsleitung in Graupa sowie direkt vor Ort in den zwölf Forstbezirken und drei Schutzgebietsverwaltungen setzen sich engagiert für die Sanierung der Schäden und den Erhalt des Waldes mit seinen vielfältigen Funktionen ein. Unsere Leiterinnen und Leiter der Privat- und Körperschaftswaldreviere beraten Sie bei der Schadensbewältigung, der Wiederbewaldung und zu allen Fragen rund um eine integrative naturgemäße Waldbewirtschaftung kostenlos. Darüber hinaus bieten wir themenbezogene Schulungen an – ob im Rahmen von regionalen Versammlungen und Fachveranstaltungen, digital auf unserem Waldbesitzerportal (<https://www.sbs.sachsen.de/waldbesitzer-portal-8319.html>) oder mit der Waldpost, die Sie gerade in den Händen halten. Daher möchte ich meinen Dank auch an meine Kolleginnen und Kollegen richten, die sich ununterbrochen in ihrer täglichen Arbeit für die Beseitigung der Waldschäden und damit für den Walderhalt einsetzen.

Die Themenvielfalt, mit der Sie als Waldbesitzerin und Waldbesitzer konfrontiert sind, zeigt sich auch in der Zusammenstellung der Artikel in dieser Ausgabe der Waldpost. Besonders freue ich mich, dass Forstminister Wolfram Günther die Gelegenheit nutzt und Ihnen in einem Interview die neue Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft 2020 vorstellt. Gleichzeitig erläutert er auch seine Positionen für die künftige Waldbewirtschaftung. Für die Gestaltung der nächsten Waldgenerationen setzt Wolfram Günther auf eine integrative naturgemäße Waldwirtschaft. Das Nutzen von natürlichen Mechanismen der Selbstregulation wie Naturverjüngung und Sukzession sowie die Schaffung von Strukturvielfalt in unseren Wäldern sind Bestandteil einer klimaangepassten, den gesellschaftlichen Anforderungen entsprechenden Wirtschaftsweise.

Nach einem weiteren Waldschadensjahr ist es natürlich Zeit, eine „Bilanz“ zu ziehen. Die

diesjährige Schadensentwicklung wird Ihnen anschaulich von Lutz-Florian Otto und Franz Matschulla aus dem Referat Waldentwicklung, Waldschutz bei Sachsenforst dargestellt. Obwohl die immensen Waldschäden uns Waldbesitzer zu einem raschen Handeln zwingen, möchte ich Sie, liebe Leserinnen und Leser, ausdrücklich darauf hinweisen, dass bei der Beseitigung der Waldschäden äußerste Vorsicht geboten ist.

Trotz der umfangreichen Schäden gilt es nun für alle Waldbesitzer, unabhängig von der Eigentumsform, nach vorn zu schauen. Die Mammutaufgabe der Wiederbewaldung steht an. Da passt es trefflich, dass Ihnen Jörg Moggert, Referent für Privat- und Körperschaftswald im Forstbezirk Oberlausitz, eine Begriffssammlung zum Thema Walderneuerung mit an die Hand gibt. Darüber hinaus werden vielfältige Ideen für die Wiederbewaldung in dieser Ausgabe der Waldpost diskutiert. Damit Ihre Waldverjüngung gelingt und Sie Schäden möglichst vermeiden können, weise ich Sie gerne auf den Beitrag von Prof. Michael Müller, Lehrstuhlinhaber der Professur für Waldschutz an der Technischen Universität Dresden, hin.

Trotz all der Anstrengungen, welche die Waldschäden von uns abverlangt haben, möchte ich Sie ermutigen, die jetzige Situation auch als Chance zu begreifen. Sie haben jetzt die Möglichkeit, den Wald der Zukunft zu gestalten. Ich bin mir sicher, dass die vorliegende „Waldpost 2021“ für Sie zahlreiche Anregungen, Ideen und Informationen bereithält. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

Ihr Utz Hempfling
Landesforstpräsident und
Geschäftsführer von Sachsenforst

Inhalt

2	Vorwort
4	Interview mit dem Staatsminister für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft Wolfram Günther
5	Die Gemeine Birke – Multitalent für Wald und Gesellschaft
8	Geoportal Sachsenatlas
11	Forstliche Krisenvorsorge mal anders
13	Ökokonto: Gewinn für den Wald und seinen Besitzer
14	Einsatz von Pappelsetzstangen bei der Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen
17	Umgang mit Bewirtschaftungerschwernissen im Kleinstprivatwald
18	Dein Wald in guten Händen!
20	Junge Waldeigentümer – AGDW
22	Waldränder
24	Die Robinie im Waldbau-Check: Invasive Pest oder Immunspritze für Ihren klimastabileren Zukunftswald?
26	Arbeitssicherheit in Schadholzbeständen
28	Flurbereinigung im Wald – Unterstützung der Waldbesitzer bei der Bewältigung von Sturm- und Käferschäden
31	Waldschutzsituation in Sachsen 2020
37	Baum des Jahres 2021: Die Stechpalme/Hülse (<i>Ilex aquifolium</i> L.)
39	Biotische Schadfaktoren in Waldverjüngungen – Arten, Vorbeugung und Regulation
41	Die Richtlinie Wald und Forstwirtschaft 2020 – Neue Möglichkeiten der Förderung
44	Forstwirtschaftliche Vereinigung in Sachsen w. V.
45	Der Wald von morgen – mit oder ohne Eiche?
47	Rund um die Walderneuerung

Interview mit dem Staatsminister für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft Wolfram Günther

1. Herr Günther, warum wurde die Förderung der Wald- und Forstwirtschaft in Sachsen überarbeitet?

In den letzten Jahren haben Stürme, Dürre und Borkenkäfer zu einer neuen Dimension an Waldschäden geführt. Das wiederum macht Wiederbewaldung und Waldumbau in großem Maßstab nötig. Wir sehen hier konkret die Folgen des von Menschen verursachten Klimawandels. Insbesondere Fichten fallen der anhaltenden Dürre zum Opfer. Es wird deutlich, dass wir die Wälder viel schneller zu klimastabileren, standortgerechten altersgemischten Mischwäldern umbauen müssen. Diese können den Klimawandel besser bewältigen. Das Stichwort lautet: Integrative naturgemäße Waldwirtschaft.

Natürlich haben wir die Anpassung der Förderrichtlinie genutzt, um neue forstfachliche Aspekte zu berücksichtigen. Schließlich ist die Unterstützung von Leistungen der privaten und körperschaftlichen Waldbesitzer ein wesentlicher Baustein unserer Forstpolitik.

Sachsen stehen über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) in den Jahren 2020 bis 2023 rund 38 Millionen Euro zur Verfügung, um private und körperschaftliche Waldbesitzer zu unterstützen.

2. Was ist neu, was bleibt in der Richtlinie?

Wir haben ja zwei große neue Förderbereiche – nämlich die Waldschutzmaßnahmen und den Waldumbau. Sie spiegeln letztlich die großen Aufgabenbereiche in der Forstpolitik wider.

Im Bereich der Waldschutzmaßnahmen bleibt es beim bewährten Verfahren aus Antrag und der forstfachlichen Stellungnahme durch den Staatsbetrieb Sachsenforst.

Die Fördersätze wurden nachkalkuliert und teilweise angehoben. Die Fördergegenstände haben wir kaum geändert, wobei die Entrindung erweitert gefördert wird.

Darüber hinaus haben wir die Vorgaben zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln geschärft. Die Stichworte lauten: Kein Einsatz in Natur- und Wasserschutzgebieten, keine Pol-



Staatsminister Wolfram Günther bei einer Eichelsammelaktion im Moritzburger Wald; Foto: Tom Schulze

terschutznetze, nur Vorausflugbehandlung, Pflicht zur Prüfung von Alternativen wie Entrindung oder Transport aus dem Wald.

Im Übrigen ist die Förderung jetzt durch die EU beihilferechtlich anerkannt und führt nun nicht mehr zu einer Belastung der De-Minimis-Konten der Antragsteller.

Bezüglich des Waldumbaus haben wir von einer Anteilsförderung hin zu einer Festbetragsförderung nach Flächen und Mengen umgestellt. Dies ist ein wichtiger Aspekt.

Was ist inhaltlich neu? Wichtig sind aus meiner Sicht die breiteren Anforderungen an die Baumartenmischung. Artenreichere Wälder dienen der Risikominimierung, an der wir alle ein Interesse haben.

Neu ist außerdem, dass die Pflege und Entwicklung von Naturverjüngung gefördert wird und dass wir Eigenleistungen der Waldbesitzerinnen und -besitzer beispielsweise im Bereich der Pflanzung und Kulturpflege als förderfähig anerkennen. Die stärkere Berücksichtigung der Naturverjüngung und der damit einhergehenden längeren Verjüngungszeiträume ist mit einer Zweckbindungsfrist von acht Jahren verbunden.

Auch ist jetzt die moderate Integration von Waldinnen- und -außenrändern in die Verjüngungsplanung verpflichtend. Außerdem sollen die Wälder für Bodenvorarbeiten oder das Mulchen nicht mehr flächig mit schwerer Technik befahren werden.

3. Müssen die Waldbesitzer waldbaulich nun anders arbeiten?

Nein. Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer bleiben in ihren Entscheidungen frei. Allerdings knüpfen wir die Inanspruchnahme öffentlicher Mittel teilweise an neue Bedingungen. Das ist angesichts der aktuellen Entwicklungen dringend nötig. Schließlich soll das öffentliche Geld zielgenau und effektiv an die Herausforderungen angepasst eingesetzt werden. Die wachsenden Risiken für den Wald, die Klimawandelanpassung, Ressourcenknappheit und weitere ökologisch bedeutsame Aspekte müssen angemessen berücksichtigt werden. Das umfasst dann geringere Stückzahlen je Hektar, die höhere Anzahl Baumarten zur Risikoverteilung auf den Störungsflächen und beim Voranbau, die Ausnutzung von Naturverjüngung und Sukzession, den Bodenschutz oder den geringeren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Vieles davon wird ja schon in den meisten Betrieben umgesetzt.

4. Im Zusammenhang mit Förderung steht meist auch der Wunsch im Raum, dass Verfahren vereinfacht werden. Was bietet die neue Richtlinie WuF dazu?

Wichtig ist aus meiner Sicht, dass wir zur Festbetragsförderung übergegangen sind. Außerdem erwähne ich das kontinuierliche Antragsverfahren im Bereich des Waldumbaus. Das löst die Stichtagsregelung ab. Weiterhin verkürzen wir den Zeitraum der Vorfinanzierung, weil der Förderbetrag nach Abschluss der Pflanzung ausgezahlt wird. Natürlich hat auch die Verwaltung ein Interesse an schlanken Verfahren. Hier müssen ja Personal und Mittel zur Verfügung stehen, um Anträge zu bearbeiten und die Mittelverwendung zu prüfen. Und zu guter Letzt denke ich, dass wir attraktive Fördersätze haben.

Bei der Gelegenheit: Es war im Jahr 2020 ein enormer Kraftakt für Sachsenforst, allein die Anträge für die Beseitigung der Extremwetterfolgen zügig zu bearbeiten und auszuzahlen. Dafür bin ich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr dankbar.

5. Wohin geht Ihrer Meinung nach die Entwicklung in der Forstwirtschaft?

Wir haben – allgemein betrachtet – zwei riesige Herausforderungen bezüglich unserer natürlichen Ressourcen: Die Erderwärmung und das Artensterben. Hierfür werden wir im Zu-

sammenspiel aus Forschung und Praxis auch im Forst gute Lösungen finden müssen.

Waldumbau wird bei uns in Sachsen seit 30 Jahren praktiziert, allerdings mit unterschiedlichem Tempo und mit unterschiedlichem Erfolg. Aber vor dem Hintergrund der drängenden Herausforderungen und der zunehmenden Waldschäden gilt es, noch ein paar Schippen draufzulegen. Dazu müssen wir auch verstärkt die zu hohen Schalenwildbestände anpassen, um die Selbstregulationsmechanismen wie Naturverjüngung/Sukzession ohne aufwendige Schutzmaßnahmen zu ermöglichen. Und zwar unabhängig von der Eigentumsstruktur. Diese ist dem Klima und den ökologischen Zusammenhängen gleichgültig.

Die integrative naturgemäße Waldwirtschaft hatte ich eingangs genannt. Um den Artenschwund aufzuhalten, müssen wir die erforderlichen Naturschutzbelange auf ganzer Fläche berücksichtigen. Wir brauchen Strukturvielfalt im Wald; wir brauchen mehr Elemente der Zerfallsphasen. Daran sind artenreiche Lebensgemeinschaften gebunden. Wir brauchen auch mehr standortgerechte und gemischte Waldverjüngung, sogenannte Vorverjüngungen insbesondere unter den Nadelholzreinbeständen, damit bei Verlust des Oberstandes z. B. durch Sturm, Dürre, Käfer oder Schnee bereits neue, gemischte und stabilere Waldgesellschaften den Boden schützen.

Die gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald und die Forstwirtschaft werden weiterhin hoch sein. Deshalb werden wir auch in Zukunft weiter daran arbeiten müssen, wie wir mit der Förderung den Waldbesitzern Anreize und Unterstützung bieten können, diese Anforderungen zu erfüllen.

Nicht zuletzt brauchen wir den Wald, das Holz und den Boden noch stärker für eine klimangepasste Wirtschaftsweise. Das hilft, den Einsatz fossiler kohlenstoffbasierter Rohstoffe zu verringern und CO₂ aus der Luft in Biomasse zu binden.

Die Vielfalt des Waldbesitzes bleibt weiter wichtig, aber gerade aus der aktuellen Waldkrise erkennen wir auch die zunehmende Bedeutung forstwirtschaftlicher Zusammenhänge.

Um die genannten Aufgaben zu bewältigen, haben wir in Sachsen gute Voraussetzungen und Strukturen. Wir haben hohe Kompetenzen in den Dienstleistungsunternehmen, bei den Holzverarbeitern, in den Forschungseinrichtungen und in der staatlichen und kommunalen Forstverwaltung. Wir sind einander Partner und sollten dies bleiben.

Staatsminister Wolfram Günther antwortete schriftlich auf die Fragen der Waldpostredaktion.

Die Gemeine Birke – Multitalent für Wald und Gesellschaft

PlanBirke – forsch voran ist eine bürgerbeteiligte Forschungs- und Bildungskampagne in Zeiten großer forstlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen. Darin steht die Gemeine Birke stellvertretend für die Übergangsphase – ausgehend von labilen Nadelholzreinbeständen hin zu vielseitigen Mischwäldern. Sie ist als Pioniergehölz eine ideale Botschafterin für neue Wald-Entwicklungsziele und komplexe ökologische Zusammenhänge.

PlanBirke – forsch voran greift in die Debatte zur Waldzukunft ein. Das Projekt lenkt den Blick auf eine allzu oft unterschätzte Baumart.

Wälder im Krisenmodus – Klimawandel bedroht viele Waldfunktionen

Trockenheit, Hitzewellen, Sturmereignisse und Borkenkäferbefall: Die Klimafolgen im Wald sind für jeden offensichtlich. Immer häufiger beeinträchtigen Großschadereignisse den Betriebsvollzug. Eine vorratsnachhaltige Bewirtschaftung wird zunehmend schwierig. Die bereits abgestorbene Waldfläche in Deutschland beträgt rund 285.000 Hektar (Stand: November 2020), der zu erwartende Schadholtzanfall wird auf über 170 Millionen Kubikmeter geschätzt – die größte außerplanmäßige Hiebsmenge seit den späten 1940er-Jahren. Im nordostdeutschen Tiefland sind insbesondere

hitzegegeschwächte Kiefern-Reinbestände betroffen, in den sächsischen Mittelgebirgslagen leidet vor allem die Gemeine Fichte unter Niederschlagsmangel. Die Anbauperspektive beider „Brotbaumarten“ steht in Frage – zweifellos ein Paradigmenwechsel für die Forstwirtschaft ohne historisches Vorbild.

Perspektive – „Ein Baum zur Nutz und Freud“

Bei allen Waldverlusten und ökonomischen Zwängen ist die Krise doch auch ein Neuanfang. Es eröffnen sich Entwicklungschancen für klimaresiliente Mischwälder. Außer Frage



Abb. 1: Nachwuchsforschende erfassen den Bestandesniederschlag auf der Intensivmessfläche Döllingen (Niederlausitz); Foto: Christoph Ertle

ist, dass reichlich und früh fruktifizierende Pionier- bzw. Übergangsbaumarten einen bedeutsamen Beitrag leisten können – allen voran die Gemeine Birke.

■ Die raschwüchsige und anspruchslose Mischbaumart kommt in nahezu allen mitteleuropäischen Wald- und Forstgesellschaften vor. Als inzwischen häufigstes Laubgehölz in Sachsen und Brandenburg (7 Prozent) ist die Gemeine Birke oft die einzige Option für Nadelholzbestände armer bzw. degradierter Böden. Unter schwierigen Standortverhältnissen trägt sie so zur Stabilisierung des Waldgefüges bei.

■ Versagen andere Baumarten, ist der natürliche Birkenanflug schnell lückenfüllend. Das senkt die Waldbrandgefahr, sorgt für Bodenbedeckung und verbessert die Humus- bzw. Bodeneigenschaften auf Dauer, wie in der Literatur vielfach beschrieben. Besonders Wälder im Klimastress profitieren davon. Damit sichert die Birke Waldfunktionen nach Bestockungsverlusten, wenn sie auf Kahlflächen einen Vorwald für langlebige Zielbaumarten bildet, etwa Rot-Buche oder Trauben- bzw. Stiel-Eiche.

■ Zugleich ist die Gemeine Birke ein allgemeiner „Sympathieträger“: Sie genießt den höchsten Bekanntheitsgrad bzw. Wiedererkennungswert unter allen gebietshei-

mischen Baumarten, schon alleine wegen ihrer auffälligen Rindenzeichnung. Das positive gesellschaftliche Bild spiegelt sich in ihrer breiten Verwendung, sei es als geschätzter Garten-, Park- oder Alleebaum. In Literatur, Handwerk und Brauchtum ist sie fest verankert (Maibaum, Hexenbesen, „Die kleine Birke“ etc.). Birkensaft, Haarwasser und andere Wellness-Produkte sind uns geläufig.



Abb. 2: Birken sind eine Gratisleistung der Natur – das sichert Waldfunktionen in Krisenzeiten; Foto: Hans Küchenmeister

■ Im Wald jedoch ist die vielseitige Baumart ambivalent besetzt. Nicht nur Pollenallergiker wissen darum. In der Tat, sie „reizt“ in den Augen mancher Forstpraktiker. Das betrifft sowohl ihre grundsätzliche waldbauliche Bedeutung als auch die Holzerzeugung und konkrete Bewirtschaftung im Rein- oder Mischbestand.

Noch immer wird die Gemeine Birke als eine unerwünschte Konkurrentin für andere, kommerziell interessantere Baumarten gesehen („Unkraut des Waldes“, „Wassersäufer“, „Wolf der Eiche“). Und: Ihr Holz findet kaum die verdiente Anerkennung, einmal vom beliebten Kaminholz abgesehen. Ein solches „Negativ-Etikett“ kann die Forstbetriebe wenig zufrieden stellen, nimmt doch der Birken-Flächenanteil zu.

Holzproduktion mit waldbaulichen Versäumnissen

Hierzulande erscheint die Birke in allen Statistiken nur unter „sonstigem Weichlaubholz“, in einer Kategorie mit Aspe und Weide. Das hat sie nicht verdient – ist sie doch mit rund 640 kg/m^3 Darrdichte und einer mittleren Brinellhärte von 23 N/mm^2 definitionsgemäß ein „Hartholz“. Sie hat ähnliche mechanische Eigenschaften wie die Rot-Buche. Ihre guten Verwertungsmöglichkeiten („Fliegerbirke“, „Maserbirke“) werden nach wie vor preislich unterbewertet. Das steht im Gegensatz zur Holznachfrage der Verbraucher: Begehrte Sortimente für den Möbelbau oder andere Einrichtungsgegenstände des skandinavi-

schen Designs werden in aller Regel als bereits veredelte Halbwaren importiert.

Auch wegen der waldbaulichen Versäumnisse entfallen über drei Viertel des inländischen Holzeinschlages auf kaum kostendeckende Energie- bzw. Industrieholzsortimente. Ein Birken-Sägeholzmarkt existiert hier nicht – mit Sicherheit auch ein forstliches „Marketingproblem“. Kaum nachvollziehbar, lassen sich doch auf mäßig bis gut nährstoff- und wasserversorgten Standorten durchaus anspruchsvolle und besonders klimawirksame Produktionsziele realisieren. Das erfordert neben einer passenden Herkunftswahl vor allem die frühzeitige Pflege und waldbauliche Disziplin. So muss bereits zu Beginn der Dimensionierungsphase eine konsequente Lichtstellung der wertbestimmenden Zuwachsträger erfolgen, also schon im Alter von etwa 15 bis 30 Jahren. Nur so lassen sich in verhältnismäßig kurzem Produktionszeitraum die gewünschten Zieldurchmesser von >40 cm erzeugen, bevor der Einzelstamm wegen seiner geringen natürlichen Dauerhaftigkeit (Klasse 5) zum „Biotopbaum“ wird.

Vorbestimmt für den Mischbestand

Ausgehend von wenigen Samenbäumen vermag die reichlich fruktifizierende Pionierbaumart mineralische Rohböden, Kahlflächen sowie unterbestockte Kulturen bzw. Blößen leicht zu besiedeln. Zunächst begünstigt ein lockerer Birken-Vorwaldschirm den Laubholz-Anbau, sowohl durch Zurückdrängung der Begleitvegetation als auch durch Minderung klimatischer Extreme. Mehr noch, samen sich durch „Hähersaaten“ weitere standortgemäße Laubgehölze an, vor allem die Trauben- und Stiel-Eiche, sodass sich deren Pflanzenzahlen verringern lassen.

In Mischbeständen mit Fichte und Kiefer wird die Birke weniger unterdrückt als andere Laub-Pionierbaumarten. Bei zielgerichteter Bewirtschaftung behält sie ihre Vitalität in Mischung bei und bildet sogar bessere Qualitäten als in Reinbeständen. Der Holzertragswert ist in jedem Fall höher und fällt zeitlich gestaffelter an.

Andererseits kann die konkurrenzstarke Birke die lichtbedürftigen Laubholzkulturen gefährden. Unterbleibt eine rechtzeitige Mischungsregulierung, besteht die Gefahr, dass sie andere Zielbaumarten schon im Dickungsalter ausdunkelt. Im ungünstigsten Fall entstehen dann einschichtige Birken-Dominanzbestände. Deshalb wird die bislang ungeliebte Baumart oft „herausgepflegt“, ohne ihre be-

sondere Wuchsdynamik mit der Aussicht auf frühe Deckungsbeiträge zu berücksichtigen.

Wasserhaushalt – ein wissenschaftlicher Fokus

Bisher liegen in Deutschland keine gesicherten Erkenntnisse zum Wasserhaushalt von Birkenwäldern vor, weder im Rein- noch Mischbestand. In *PlanBirke – forsch voran* werden mit reger Bürgerbeteiligung (Patenschaften) mehrere forsthydrologische Intensivmessflächen betrieben. Erste Ergebnisse aus der Niederlausitz lassen sich vor dem Hintergrund langjähriger Messreihen an Gemeiner Kiefer und Trauben-Eiche interpretieren:

■ Zuwachskräftige und dadurch verdunstungsintensive Eichen- und Kiefern-Stangenholz (Alter: 30 bis 50 Jahre) verbrauchen im langjährigen Mittel das meiste Wasser aller betrachteten Bestände. Die Grundwasserneubildung klimatischer „Normaljahre“ beträgt nur 70 bis 100 Millimeter (Liter je Quadratmeter) oder 15 Prozent des Jahresniederschlages.

■ Ein recht locker bestockter 40-jähriger Birkenwald auf speicherarmem Sand hat den geringsten Wasserbedarf. Immerhin 25 Prozent des Niederschlagsangebotes wird unter mittleren Verhältnissen nicht verdunstet und speist das Grundwasser. Die Baumart kann bei geringen Interzeptionsverlusten und hohem Stammabfluss (etwa um den Faktor 10 höher als bei der Gemeinen Kiefer) gut mit Wasser haushalten, vorausgesetzt, dass sie daran von Jugend an gewöhnt ist.

■ Ein typischer Mischbestand mit Kiefer und Eiche zeigt: Steht der Birke ausreichend Wasser zur Verfügung, verdunstet sie häufig mehr als die Partner. Das bestätigt ihren Ruf als „Wassersäuer“ – mit bis zu 120 Liter Verbrauch je Mittelstamm und Tag im Sommer. Entscheidend dafür ist die Wasserregulation. Die gebildete Blattmasse hängt wiederum ganz wesentlich von der Standortgüte ab: Kann viel pflanzenverfügbares Wasser im Boden gespeichert werden, sind die aufstockenden Bestände wüchsiger. Die höhere Biomassebildung steigert wiederum den Wasserbedarf und -verbrauch.

■ In den beiden Trockenjahren 2018 und 2019 entwässern alle betrachteten Gehölze und Bestände den Wurzelraum bereits im Juni und Juli. Jeder kostbare Millimeter an Regen wird dringend benötigt und wie

von einem Schwamm aufgesogen. Dann erfolgt keine Grundwasserneubildung mehr. Selbst im Winterhalbjahr wird der Bodenwasserspeicher bei durchschnittlichen Niederschlägen nicht mehr aufgefüllt – trotz der geringen Speicherkapazität.

■ Im Frühsommer 2019 und 2020 wird Wasser so knapp, dass die Gehölze ihre Verdunstung stark drosseln müssen. Generell schaltet ihr Stoffwechsel in einen regelrechten „Sparmodus“. Alle hier betrachteten Baumarten zehren jetzt von den eingelagerten Reserven. Darunter leidet die Gehölzvitalität im Folgejahr. Selbst im insgesamt durchschnittlich niederschlagsreichen Sommerhalbjahr 2020 ist daher kein nennenswerter Holzzuwachs nachweisbar.

Zwischenfazit: Im betrachteten Landschaftsraum ist die Wasserbilanz von Wäldern weniger abhängig von der aufstockenden Baumart als ursprünglich angenommen. Noch ist unklar, wie sich eine bis dahin unbekannte Abfolge extremer Dürrejahre auf die Waldvitalität auswirkt. Bis dahin gut wasserversorgte Birken reagieren jedenfalls recht empfindlich, wenn sie plötzlich unter Trockenstress geraten. Vor allem ältere und exponierte Einzelbäume haben es schwer, sie sterben oft ab, ohne vorherige Schadsymptome.

Unverzichtbar für die biologische Vielfalt im Wald

An sich schon besitzt die Birke eine hohe ökologische Bedeutung. Kaum eine andere Baumart ist besser geeignet, um den Wert biologischer Vielfalt zu verdeutlichen: Unbestritten ist die regulative Bedeutung der Gemeinen Birke im Ökosystem. Bekanntlich dient sie als Habitat vieler natürlicher Fressfeinde und Parasiten von forstlichen Großschädlingen. Rund 300 phytophage Insekten, darunter 20 Blattwespenarten, lassen sich nachweisen. Birken sind darin nach Trauben- bzw. Stiel-Eiche und Weiden die wirksamsten Waldbäume. Eine 30-prozentige Birken-Beimischung in größeren Kiefernkomplexen verringert das Risiko eines bestandesbedrohenden Kahlfraßes durch Schadinsekten, wie der Nonne, signifikant.

Daneben besiedelt eine bemerkenswerte Fülle an Baum- bzw. Totholzpilzen die Birke, davon etliche wirtsspezifische Rote-Liste-Arten. Schließlich sind Birkenwälder ein lebenswichtiges Quartier für andere, oft bedrohte Artengruppen, insbesondere Fledermäuse. Auch



Abb. 3: Birken bilden einen „Hotspot“ der Biodiversität in unseren Wäldern; Foto: Hans Küchenmeister

der Kleinspecht ist wegen seines schwachen Schnabels auf sie angewiesen.

Verweis auf UN-Auszeichnung Dekade der Biodiversität

Ein Meilenstein: Am 20. August 2020 zeichnet der Brandenburger Forstminister Axel Vogel *PlanBirke –forsch voran* als Projekt der UN- Dekade Biologische Vielfalt in der höchsten Kategorie aus. Diese Initiative lenkt den Blick auf Naturvielfalt und Chancen, die sich daraus für uns ergeben – ohne ökologische Stabilität keine nachhaltige Holzherzeugung.

Denn: Das Thema Waldzukunft ist einfach zu vielschichtig, um es „Walderklärern“ mit ihren einfachen Botschaften zu überlassen. Umso mehr sind die forstliche Anwendungsforschung, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit gemeinsam gefragt. In diesem Sinne: Ein großer Dank an alle Bürgerforschenden und „ehrenamtlich“ Mitwirkenden, es ist Euer/Ihr Preis!

Das Projekt wird gefördert durch den Waldklimafonds (WKF) über die Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe (FNR). Weitere Informationen unter: <https://plan-birke.de>.



Das im Jahr 1992 gegründete Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e. V. (FIB) in Finsterwalde beschäftigt sich mit den durch Rohstoffgewinnung und andere Einwirkungen geschädigten Landschaften. Ein besonderer Schwerpunkt ist die anwendungsbezogene Klimafolgen- und Waldökosystemforschung.



Dr. Dirk Knoche
ist stellvertretender Direktor
und



Christoph Ertle
wissenschaftlicher Mitarbeiter
am Forschungsinstitut für
Bergbaufolgelandschaften e. V.
in Finsterwalde



Geoportal Sachsenatlas

Das Geoportal Sachsenatlas (<https://geoportal.sachsen.de>) ist eine der E-Government-Basiskomponenten des Freistaates Sachsen. Es wurde erstmals im Jahr 2006 und anschließend nach einer Neuentwicklung im Jahr 2013 durch den Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) freigeschaltet. Der Betrieb und die Pflege des Portals wird durch den GeoSN, einer nachgeordneten Behörde des Sächsischen Staats-

ministeriums für Regionalentwicklung, gewährleistet.

Das Geoportal Sachsenatlas ermöglicht es auf einfache Art und Weise, nach Geoinformationen zu recherchieren und diese anschließend zu verwenden. Nicht ohne Grund heißt das Motto des Geoportals: „Entdecke Sachsen von zuhause aus“. Das Geoportal Sachsenatlas ist rund um die Uhr an sieben Tagen die

Woche verfügbar. Neben dem Geoportal für den heimischen Computer steht auch eine mobile Anwendung für Smartphone und Tablet-Computer zur Verfügung.

Im Geoportal ist eine Vielzahl von Geoinformationen erreichbar. Unter Geoinformationen versteht man Informationen über Struktur, Beschaffenheit und Entwicklung der Erdoberfläche, wobei diese sowohl natürliche

Erscheinungen wie Waldflächen und Flussverläufe als auch gesellschaftliche Erscheinungen, z. B. Lärmbelastungskartierungen und Schulstandorte, umfassen. Alle Geoinformationen sind direkt oder indirekt auf die Erde bezogen und als Punkt, Linie oder ein Gebiet ausgeprägt.

Das Geoportal Sachsenatlas (s. Abb. 1) kann grundsätzlich von jedermann ohne Anmeldung und kostenfrei genutzt werden. Die Inhalte des Geoportals (1) und die in der Suche (5) auffindbaren Kartendienste unterliegen allerdings den entsprechenden Nutzungsbedingungen der jeweiligen Anbieter und Erzeuger. Diese sind ebenfalls für die Qualität und Präsentation der Karteninhalte verantwortlich. Sowohl Akteure aus den Bereichen Wirtschaft und Wissenschaft, Privatunternehmen als auch staatliche und kommunale Behörden stellen Informationen, Daten und Kartendienste bereit. Folgende thematische Bereiche (3) sind u. a. in Form von digitalen Kartendarstellungen über das Geoportal Sachsenatlas zugänglich:

- Natur, Wasser, Wald und Forst sowie Geologie
- Planung, Lärmkartierung und Verkehr
- Verwaltung, Geobasisinformationen und Vermessung und „Infrastructure for Spatial Information in the European Community“ (INSPIRE)
- Tourismus und Geschichte
- Statistik

Dabei ermöglichen verschiedene Hintergrundkarten (2), wie Luftbilder oder topografische Karten, eine gute Darstellung der unterschiedlichen vorkonfigurierten bzw. selbst erstellten Karten. Eine weitere Variante, um Informationen zu erhalten, ist die Suche (5) innerhalb des Geoportals. Dafür wird ein Begriff in das Suchfeld eingegeben. Jeder eingegebene Begriff wird, wenn es ein Ergebnis gibt, in der Suchergebnisliste (8) dargestellt. Aus dieser Ergebnisliste können nun gegebenenfalls weitere Karteninhalte hinzugeladen oder in eigenen Anwendungen weiterverwendet werden. Beispielsweise ist es möglich, eine Flurstücksnummer in das Suchfeld (5) einzugeben. Dem Nutzer werden dabei verschiedene Suchvorschläge – zusätzlich die zur Flurstücksnummer passenden Gemarkungen – angezeigt. Der Nutzer muss nun nur noch das Flurstück mit der richtigen Gemarkung auswählen. Nach der Auswahl des gesuchten Flurstücks aus den Suchergebnis-



Abb. 1: Recherche nach Geoinformationen

sen (8) durch Klick auf das Feld „Karte“ wird dieses in der Karte rot umrandet dargestellt.

Die Broschüre „Geoportal – Sachsenatlas Vorkonfigurierte Kartendienste“ bietet einen Überblick über die im Geoportal vorkonfigurierten Karten (3)¹. Auch die ausführliche Online-Hilfe (4) kann genutzt werden.

Der in das Geoportal integrierte Kartenviewer (1) ermöglicht die Erstellung und Bearbeitung individueller Karten auf der Grundlage der verfügbaren Kartendienste. Spezielle Darstellungen für die Waldbewirtschaftung sind im Bereich „Wald und Forst“ (3) bereits vorkonfiguriert enthalten. Hier können Daten zur Waldbedeckung (nicht amtlich) des Freistaates Sachsen sowie die Forstbezirksgrenzen, Reviergrenzen und Abteilungsgrenzen angezeigt werden. Über die tatsächliche Waldeigenschaft eines Flurstücks geben die jeweiligen Forstbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte Auskunft.

Die Karten der Waldfunktionskartierung können getrennt nach den Bereichen Boden, Wasser, Luft, Natur, Landschaft, Kultur und Erholung aufgerufen werden. Die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung finden Sie z. B. als Primärdienst im Kartenviewer Waldbiotope

¹ https://www.landesvermessung.sachsen.de/info_publi/Geoportal-VKK_1907.pdf

unter <https://www.wald.sachsen.de/waldbiotopkartierung-5927.html>. Dieser greift direkt auf den WMS-Kartendienst Waldbiotope von Sachsenforst zu, den Sie sich natürlich auch über die Suchfunktion in Ihr Geoportal einladen können. Der Kartenviewer Waldbiotope ist baugleich mit dem Geoportal Sachsen und für die schnelle und einfache Recherche im Zuge der Beantragung von Fördermitteln geeignet.

Die vorkonfigurierten Karten in den Bereichen „Natur“, Historisches Sachsen“ und „Geobasisdaten“ können ebenfalls interessant für die



Abb. 2: Suche nach Flurstücken

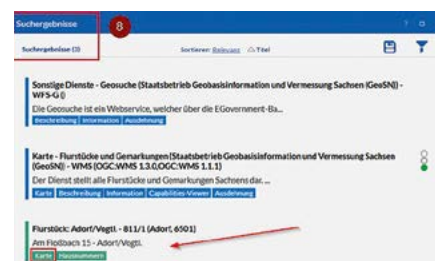


Abb. 3: Suchergebnisse



Abb. 4: Kartografische Darstellung des Suchergebnisses

Forstwirtschaft und private Waldbesitzer sein. Einfach und schnell können dort Darstellungen zu verschiedenen Schutzgebieten, älteren Luftbildern bzw. topografischen Karten von vor 1945 bis zur heutigen Zeit sowie Höhenlinien und Reliefdarstellungen ausgewählt werden.

Auch eigene Geodaten können importiert und zur Karte hinzugefügt sowie selbst erstellte Grafikobjekte exportiert werden. Dazu stellt das Geoportal verschiedene Standard bzw. Zeichen- und Editierwerkzeuge (7) zur Verfügung.

Mittels der Standardwerkzeuge kann man Informationen zum dargestellten Karteninhalt abfragen, Inhalte der Karte vermessen, den Kartenausschnitt drucken bzw. speichern. Für eine individuelle Kartenzusammenstellung mit all ihren Inhalten kann eine Web-Adresse generiert werden. Diese kann zum Beispiel an Freunde, Bekannte oder Geschäftspartner versandt und damit die ausgewählte Karte mit diesen geteilt werden. Nähere Informationen zu diesem Thema sind ebenfalls in der Hilfe unter dem Thema Werkzeugleiste² zu finden.

Zeichen- und Editierwerkzeuge dienen unter anderem zur Eintragung und Bearbeitung von Punkten, Linien und Flächen sowie zur näheren Beschreibung dieser Grafiken mittels eines Textes. Die angebotenen Werkzeuge sind nur teilweise ohne Anmeldung am Geoportal nutzbar. Eine Registrierung und Anmeldung sind nötig, wenn die individuell eingetragenen Grafikobjekte dem entsprechenden Nutzer nach dem Abspeichern zu



Abb. 5: Beispiel zur Darstellung der Reviergrenzen

einem späteren Zeitpunkt wieder zur Verfügung stehen sollen. Individuell eingetragene Grafikobjekte können beispielweise Abgrenzungen von abgestorbenen Waldflächen oder die Eintragung des Befalls mit Borkenkäfern sein.

Das Geoportal Sachsenatlas steht ebenfalls als mobile Variante (<https://m.geoportal.sachsen.de>) zur Verfügung, die eine optimierte Version für Smartphones und Tablet-Computer darstellt. Die kostenfreie Anwendung wird direkt über einen Browser geladen und kann so ohne Installation einer App auf dem mobilen Endgerät verwendet werden. In der mobilen Version stehen nicht alle Funktionen des Geoportals zur Verfügung. Neben verschiedenen vorkonfigurierten Kartenthemen wie

- Baustelleninformationen
- Bodenrichtwerte
- Denkmale Sachsen
- Finanzverwaltung
- Geodätische Referenzpunkte
- Gesundheitswesen
- Haltestellen ÖPNV
- Historisches Sachsen
- Hochwassergefährdung
- Hohlraumgebiete
- Höheninformationen
- Justiz
- Lärmkartierung
- NATURA 2000
- Polizei
- Radwege
- Schulstandorte
- Schutzgebiete
- Standorte Mikroelektronik
- Verwaltungsgrenzen
- Waldbiotopkartierung



Abb. 6: Standardwerkzeuge



Abb. 7: Zeichen- und Editierwerkzeuge



Abb. 8: Bearbeitung von Karten

- Wetterdaten und
- Windkraftanlagen

kann nach Adressen, Orten und Gemeinden gesucht werden. Mit Hilfe der GPS-Ortung eines mobilen Endgerätes kann der aktuelle Standort in der Karte dargestellt und zur Orientierung genutzt werden. Zur Nutzung muss eine ausreichende Internetverbindung vorhanden sein. Der schnellste Weg zum mobilen Geoportal führt über den QR-Code. Einfach fotografieren, decodieren und verwenden.

Für alle Anfragen, Hilfestellungen und Störungsmeldungen rund um das Geoportal Sachsenatlas und die Geodateninfrastruktur Sachsen steht Ihnen der Service Desk des Staatsbetriebes Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) als zentrale Anlaufstelle zur Verfügung. Sie erreichen uns unter der Telefonnummer 0351 8283-8420 (Mo – Do 9 – 12 Uhr und 13 – 15 Uhr; Fr 9 – 12 Uhr) oder schreiben Sie eine E-Mail an servicedesk@geosn.sachsen.de.



Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)
Postfach 10 02 44
01072 Dresden
Telefon: 0351 8283-0
E-Mail: poststelle@geosn.sachsen.de

² <https://geoportal.sachsen.de/cps/werkzeugleiste.html>

Forstliche Krisenvorsorge mal anders

Eine Einleitung von
Dr. Ingo Werners,
Leiter des Referates Privat- und
Körperschaftswald, Forstpolitik
bei Sachsenforst



Als wir in der Redaktion der Waldpost Ende 2019 die ersten Ideen und Themen für die Ausgabe 2021 zusammentrugen, waren Waldbesitzer und Förster gedanklich nicht bei der Ernährungsnotfallvorsorge. Vielmehr beschäftigte überwiegend das fortschreitende Schadgeschehen hinsichtlich rindenbrütender Schadinsekten. Gleichwohl waren wir uns einig, dass die betriebliche Krisenvorsorge auch einen Punkt erreichen kann, wo es auf andere Weise substantiell wird. Der mehrtägige Stromausfall, das Abgeschnitten-sein von den üblichen und selbstverständlich stets funktionierenden Versorgungsketten durch Sturm, Schnee, Hochwasser usw. können dazu führen, dass mal für ein paar Tage „kein Nachschub kommt“. Dies ist umso wahrscheinlicher, je ländlicher und abgeschiedener man wohnt. Insofern, so dachten wir, wäre es folgerichtig, uns dieses Themas anzunehmen und auf diese „andere Art der Krisenvorsorge“ hinzuweisen. Und dann erreichten uns im März die COVID-19-Pandemie und die Sorgen, dass eben jene Versorgungsketten aus anderen Gründen doch mal unterbrochen sein könnten. Leere Regale waren die Folge. Unsere Gesellschaft ist gewissermaßen verwundbar – jeder kann aber einen kleinen Beitrag leisten, die „Abwehrkräfte“ zu stärken.

Und so passt die Thematik Ernährungsnotfallvorsorge sicherlich gut in den Gesamtkomplex der „betrieblichen Krisenvorsorge“. Das aktuelle Schadgeschehen im Wald zeigt uns einmal mehr, wie wichtig Vorsorgemaßnahmen insgesamt sind. Dazu können gehören: Ein gut ausgebautes Wegenetz, die Kenntnis der Eigentumsgrenzen bzw. deren Kenntlichmachung, ein nachbarschaftliches Netzwerk, das zusammenarbeitet und sich gegenseitig hilft, der rege Besuch von Fortbildungen, das Vorhalten eigener Technik, um sich auch selbst helfen zu können, das Üben mit dieser Technik, der Abschluss von Versicherungen. Diese Liste ist nicht abschließend, sondern eher als „Ideengeber“ gedacht. Im Rahmen der Eigenverantwortung muss jeder für sich den richtigen Weg finden. Waldbesitzer arbeiten mit der Natur. Wälder werden maßgeblich durch die Umweltfaktoren und die Waldbewirtschaftung geprägt. Eine zielgerichtete Waldpflege hin zu stabilen, vitalen, struktur- und ertragreichen Waldbeständen kann die Wirkung von

Schadereignissen mildern. Damit ist Waldpflege auch ein Element der Krisenvorsorge. Schadereignisse wie Stürme, Hochwasser, Waldbrände, Insekten oder Schnee treffen den Wald und damit seinen Besitzer meist unerwartet und vernichten die Arbeit von Jahren oder Jahrzehnten. Stürme wie Kyrill 2007, die Hochwasserereignisse 2002 und 2013 oder eben die jetzigen Ereignisse machen deutlich, dass sich Waldbesitzer immer Gedanken über den Ernstfall machen sollten; schon bei der Planung und der Bestandesbegründung.

Eine gewisse Bevorratung mit Lebensmitteln, gehört sicherlich auch dazu. Und vielleicht haben Sie längst auch eigene Schlussfolgerungen gezogen und weitere Maßnahmen eingeleitet, zukünftigen Ereignissen besser zu begegnen.

Guter Rat ist Vorrat

Starke Stürme, extreme Hitze und langanhaltende Dürre – solche Naturkatastrophen und deren Folgen sind nicht nur für Wald und Forstwirtschaft, sondern auch für die Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion verheerend. In diesem Zusammenhang stellt sich häufig die Frage nach der Resilienz von Ökosystemen oder Infrastrukturen. Resilienz beschreibt allgemein die Fähigkeit, schwierige (Lebens)Situationen, externe Störungen oder Krisen zu überstehen.

Die COVID-19-Pandemie hat zu Beginn ihres Ausbruches in Deutschland deutlich gezeigt, wie es um die Resilienz der deutschen Bevölkerung in Bezug auf die Ernährungsnotfallvorsorge steht. Bilder und Berichte von leer

gekauften Supermarktregalen führten teilweise zu weiteren Panik- oder sogenannten Hamsterkäufen. Obwohl die Versorgung mit Grundnahrungsmitteln nach Aussagen des Handelsverbandes Deutschland – HDE e. V. [1] zu keinem Zeitpunkt gefährdet war, ließen die „Hitlisten“ (Abb. 1) der besonders stark nachgefragten Lebensmittel auch Rückschlüsse auf die Versorgungssituation in deutschen Haushalten zu.

Private Vorsorge

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) veröffentlicht seit Jahren eine Broschüre mit dem Titel „Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“ [3], die Informationen und eine Checkliste für einen 10-Tage-Vorrat an Lebensmitteln und Getränken enthält. Neben (Mineral)Wasser sollte ein Vorrat möglichst verzehrfertige und haltbare Lebensmittel enthalten. Dazu zählen beispielsweise Haferflocken, Knäckebrötchen, Nudeln, Gemüse- und Obstkonserven (Abb. 2).

Bei der Planung des Vorrates sollen die Essgewohnheiten und geschmacklichen Vorlieben der Haushaltsmitglieder berücksichtigt werden. Dies ist zudem ein entscheidender Faktor, um Lebensmittelverschwendung vorzubeugen. Denn die eingelagerten Lebensmittel sollen nicht bis zum Ablauf ihrer Haltbarkeit gehortet, sondern regelmäßig verwendet und anschließend wieder ersetzt werden.

Bereits in den vergangenen Jahren wurden im Rahmen diverser Studien deutsche Haushalte

Warengruppe	12. Kalenderwoche (Angaben in Prozent)	13. Kalenderwoche (Angaben in Prozent)	14. Kalenderwoche (Angaben in Prozent)
Brotmischungen	168,9	34,0	68,4
Reis	161,3	34,1	22,8
Würstchenkonserven	155,0	18,1	14,3
Mehl	154,3	63,8	49,8
Nasssuppen	149,4	14,7	29,3
Teigwaren	141,2	17,1	4,6
Trockensuppen	129,8	16,1	5,8

Abb 1: Absatzveränderungen ausgewählter Bevorratungsprodukte im Vergleich zur Vorwoche [2]
(Lebensmitteleinzelhandel und Drogeriemärkte, ohne Aldi, Lidl, Norma)



Abb. 2: Beispielhafter Lebensmittelvorrat, Foto: SMEKUL/Genese Werbeagentur GmbH

te nach ihrer privaten Vorbereitung und Bevorratung befragt. So gaben im Rahmen der Studie „Neue Strategien in der Ernährungsnotfallvorsorge“ 87,6 Prozent der Befragten an, dass ihr Haushalt bis zu drei Tage mit den Lebensmitteln versorgt werden könnte, die sie zum Zeitpunkt der Befragung vorrätig hatten. Weiter schätzten 47,6 Prozent der Befragten ein, für bis zu sieben Tage Lebensmittelvorräte im Haus zu haben. Bis zu zwei Wochen kamen lediglich 16,6 Prozent der Befragten mit ihrem Vorrat aus [4]. Auch im Projekt „Kritische Infrastrukturen – Resilienz als Mindestversorgungskonzept – KIRMin“ [5] wurde untersucht, in welchem Maße die Bevölkerung auf einen Infrastrukturausfall vorbereitet wäre und ob sie sich dann zeitweise selbst versorgen könnte. Auch hier zeigte sich, dass nur etwa zwei Drittel der Befragten genügend Trinkwasser für alle Haushaltsmitglieder bevorratet hat. Abb. 3 veranschaulicht, dass die Bevorratung mit verschiedenen Lebensmitteln teilweise noch deutlich darunter lag [6].

Verglichen mit den Empfehlungen des BBK für einen Lebensmittelvorrat liegt die ermittelte durchschnittliche private Vorsorge unter den Mindestempfehlungen. Die Studie ergab außerdem, dass der Grad der Vorbereitung und Bevorratung sehr heterogen ist. So waren Senioren und Familien vergleichsweise besser vorbereitet als Single- und Studierendenhaushalte. Unterschiede zeigten sich zudem zwischen Stadt- und Landbevölkerung, wobei letztgenannte über größere Vorräte verfügte.

Ernährungsnotfallvorsorge in Sachsen

Im Freistaat Sachsen wird seit vielen Jahren über die Notwendigkeit der privaten Vorsorge in Form eines Lebensmittelnotvorrates aufgeklärt. Unter www.ernaehrungsvorsorge.sachsen.de finden sich viele Informationen zur staatlichen und privaten Vorsorge sowie konkrete Hilfestellungen zum Anlegen eines Vorrates mittels Vorratskalkulator. Dass ein

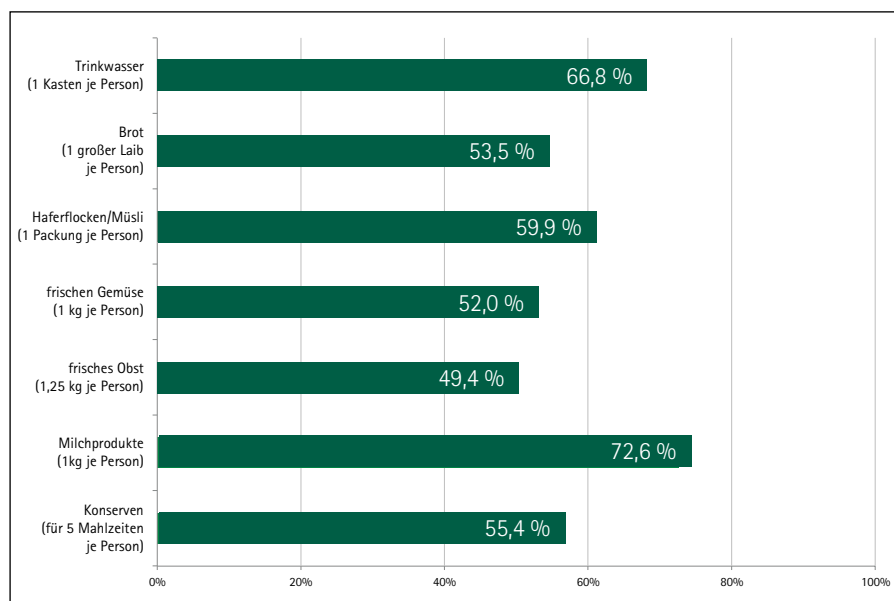


Abb. 3: Vom BBK empfohlene Lebensmittel zur privaten Vorsorge (für fünf Tage gerechnet) und tatsächliche durchschnittliche Bevorratung von Haushalten [7]

Lebensmittelvorrat nicht nur in Krisensituationen hilfreich ist, stellten 2019 drei sächsische FoodBlogger unter Beweis. Unter dem Motto „Vorsorge: Vorrat. – Mach was draus!“ kochten sie aus den Zutaten eines Beispielvorrates für unterschiedliche Gelegenheiten im Alltag. Ob spontane Einladung zu Nachbarn Gartenparty oder der ungeplante Besuch der Sportgruppe – ein Vorrat ist für viele Gelegenheiten sinnvoll und nützlich.

Für die Ernährungsnotfallvorsorge ist in Sachsen das Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zuständig. Rechtliche Grundlage für deren Handeln ist das Gesetz über die Sicherstellung der Grundversorgung mit Lebensmitteln in einer Versorgungskrise und Maßnahmen zur Vorsorge für eine Versorgungskrise (Ernährungssicherstellungs- und -vorsorgegesetz – ESVG). In § 14 ESVG ist beispielsweise geregelt, dass Bund und Länder Maßnahmen zu ergreifen haben, um den Selbstschutz der Bevölkerung vor den Folgen einer Versorgungskrise zu stärken und die Bevölkerung über private Vorsorgemaßnahmen zu informieren.

Unsere Empfehlung lautet daher ganz klar: Guter Rat ist Vorrat!

Literatur/Quellen:

- [1] Pressemitteilung des HDE vom 11. März 2020 (<https://einzelhandel.de/presse/aktuelle-meldungen/12592-coronavirus-versorgung-der-bevoelkerung-gewahrleistet>)
- [2] Lebensmittelzeitung (2020) Ausgabe 16 vom 17.04.2020; Daten von NIELSEN SCANTRACK
- [3] BBK (2018): Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 6. Auflage, Bonn (https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Broschueren_Flyer/Buergerinformationen_A4/Ratgeber_Brosch.html?nn=4250686)
- [4] Menski, U. (2016) (Hrsg.): Neue Strategien der Ernährungsnotfallvorsorge. Ergebnisse aus dem Forschungsverbund NeuENV, Berlin
- [5] Fekete, A.; Neisser, F.; Tzavella, K. & C. Hetkämper (2019) (Hrsg.): Wege zu einem Mindestversorgungskonzept. Kritische Infrastrukturen und Resilienz, Köln.
- [6] Sandholz, S., Wannewitz, M., Krist, L. & Garschagen, M. (2019): Stand der Vorbereitung der Bevölkerung auf längere KRITIS-Ausfälle. In: [5].
- [7] BBK (2020): Bevölkerungsschutz. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Ausgabe 1/2020, Bonn

Manja Neubert ist Referentin für Ernährungsnotfallvorsorge im Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft



Ökokonto: Gewinn für den Wald und seinen Besitzer

Wirtschaftliche Entwicklung hat viele Seiten – Produkte, Arbeitsplätze, Steuereinnahmen ... Wirtschaftliche Entwicklung benötigt aber auch Platz für die Infrastruktur (Gebäude, Erschließung usw.) – dieser wird oft nur außerhalb des bebauten Gebietes gefunden und beansprucht land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Eine Änderung der Flächennutzung zieht Veränderungen im Landschaftsbild und Naturhaushalt nach sich und beeinträchtigt wertvolle Biotope und/oder die dauerhafte Umwandlung von Wald. Dadurch kann so ein Bauvorhaben entweder einen Eingriff nach Naturschutzrecht oder eine Umwandlung in eine andere Nutzungsart nach Waldgesetz – manchmal auch nach beiden Gesetzen – darstellen.

Die nachteiligen Wirkungen dieser Eingriffe auf den Natur- und Landschaftshaushalt bzw. auf die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes sind durch den Eingriffsverursacher (den Bauträger) entsprechend auszugleichen oder zu ersetzen, d. h. zu „kompensieren“. In welchem qualitativen und quantitativen Umfang die Kompensation erfolgen muss, wird im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Baugenehmigungsverfahrens von der Naturschutz- bzw. der Forstbehörde festgelegt.

Zur Kompensation einer Waldumwandlung sind meistens Erstaufforstungen bisher nicht bestockter Flächen außerhalb vom Wald erforderlich. Ebenso zählen aber auch die Anlage ökologisch wertvoller Waldränder oder der ökologische Waldumbau standortfremder Bestockungen dazu. Dabei können ganze Bestände mit entsprechenden Voranbauten verjüngt werden oder aber z. B. Fichten als standortfremde Baumarten an Ufern kleinerer Fließgewässer im Wald durch Erlen und Weiden ersetzt werden. Gesetzlich vorgeschriebene Aufgaben, wie die Wiederaufforstung eines Kahlhiebs nach einer Katastrophe, werden nicht als Kompensationsmaßnahmen anerkannt.

Die Palette möglicher Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft ist dagegen wesentlich größer. Hier zählen „einfache“ Artenschutzmaßnahmen, z. B. das Anbringen von Fledermauskästen dazu, aber genauso komplexere Vorhaben wie die Pflanzung von Hecken als Teil von Biotopverbünden. Ebenso kann die Anlage von ökologisch wertvollen Kleingewässern bzw. die Renaturierung naturferner Fließ-

und Stillgewässer einen Eingriff kompensieren. Letztlich zählen aber auch Abriss- und Entsiegelungsmaßnahmen ohne gesetzliche Verpflichtung, z. B. von alten Stallanlagen im Außenbereich, als Kompensation.

In jedem Fall muss die Fläche, auf der die Kompensationsmaßnahme umgesetzt wird, hinterher einen höheren ökologischen Wert für den Wald bzw. für den Natur- und Landschaftshaushalt aufweisen als vorher – und dieser Wert muss langfristig erhalten bleiben.

Die Eingriffsverursacher verfügen in den seltensten Fällen über eigene Flächen, auf denen sie die geforderten Kompensationsmaßnahmen umsetzen können. Dafür brauchen sie Grundeigentümer, die ihnen auf privatrechtlicher Basis Flächen bereitstellen. Für Grundeigentümer kann die Vermarktung von Kompensationsmaßnahmen eine zusätzliche Einnahmequelle und zudem eine interessante Alternative zur Förderung sein. Das ist insbesondere dann bedeutsam, wenn sie nur relativ kleine Flächen besitzen und ihre Förderanträge dann unter die Bagatellegrenze fallen würden.

Kompensationsmaßnahmen werden überwiegend in drei Formen organisiert: Flächenbereitstellung, direkte Kompensation oder Ökokonto.

Bei der Flächenbereitstellung gestattet der Grundeigentümer dem Eingriffsverursacher, die Maßnahmen auf dessen Kosten umzusetzen. Er überlässt sozusagen Grund und Boden gegen ein angemessenes Entgelt und duldet die positiven ökologischen Veränderungen darauf. Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass der Grundeigentümer den geringsten Aufwand hat. Nachteilig kann sein, dass der Grundeigentümer keinen Einfluss auf die Durchführung der Kompensationsmaßnahme hat.

Direkte Kompensationsmaßnahmen werden als komplettes Servicepaket vom Grundeigentümer selbst oder durch von ihm beauftragte Unternehmen umgesetzt und dem Eingriffsverursacher in Rechnung gestellt. Vorteilhaft ist hier, dass der Grundeigentümer die Art und Weise der Ausführung der Maßnahmen selbst gestalten kann.

In beiden Fällen wird eine schriftliche Vereinbarung über die Grundstücksüberlassung bzw. -nutzung empfohlen.

Auch Ökokontomaßnahmen werden vom Grundeigentümer selbst oder durch von ihm beauftragte Unternehmen durchgeführt. Die Anerkennung der „Ökopunkte“ erfolgt auf schriftlichen Antrag des Grundeigentümers durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) beim Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt. Dabei ist es wichtig, schon vor Beginn der Maßnahme den Kontakt zur Behörde zu suchen und sich mit ihr abzustimmen. Die Ökopunkte werden dann von der UNB im Kompensationsflächen-Kataster eingetragen, wenn der Grundeigentümer dies wünscht und sein Einverständnis zur Erfassung von personenbezogenen Daten erteilt. Eingriffsverursacher können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens einen Lesezugriff auf das Kataster erhalten, die als Kompensation für ihr Vorhaben geeigneten Ökokontomaßnahmen herausuchen, Kontakt zum Grundeigentümer aufnehmen und mit ihm über den Verkauf der Ökopunkte verhandeln. Für den Eingriffsverursacher ist dabei von Vorteil, dass der Grundeigentümer schon „etwas auf dem Konto“ hat und gleich liefern kann. Der große Nachteil bei dieser Vorgehensweise ist, dass der Grundeigentümer über einen längeren Zeitraum, teilweise über Jahre, finanziell in Vorleistung geht.

Damit die Vermarktung von Kompensationsmaßnahmen nicht nur ein ökologischer, sondern auch ein ökonomischer Erfolg für den Grundeigentümer wird, sollte dieser die Maßnahmen kalkulieren. Insbesondere bei der Beantragung von Kompensationsmaßnahmen für das Ökokonto ist es zielführend, die eigenen Aufwände vorher mit dem zu erwartenden finanziellen Gegenwert abzugleichen. Sinnvoll ist in jedem Fall die Beauftragung eines Fachanwalts mit der Vertragsgestaltung.

In der Kalkulation sollten die Kosten für die Eintragung und spätere Löschung der dinglichen Sicherung der Kompensationsmaßnahme im Grundbuch, die Kosten für die Flächenbereitstellung (z. B. der Einnahmeausfall von Pachten oder wegen kompensationsmaßnahmenbedingter Nutzungsbeschränkungen), die Material- und ggf. Unternehmernkosten für die Durchführung der Maßnahme, die eigenen Personalkosten und auch ein angemessener Risiko- und Gewinnzuschlag (für evtl. notwendige Nachbesserungen und zum Vorbeugen der Inflation) über einen Zeitraum von ca. 25 Jahren (bzw. bei Waldersatz bis zur ge-

sicherten Kultur) berücksichtigt werden. Vorteilhaft für die Reduzierung finanzieller Risiken ist es, im Fall der Flächenbereit-

stellung und der direkten Durchführung der Kompensationsmaßnahmen durch den Grundeigentümer vertraglich die Voraus-

zahlung durch den Eingriffsverursacher vor Leistungserbringung zu vereinbaren.

Weitere Informationen im Internet:

www.revosax.sachsen.de

- Sächsisches Naturschutzgesetz
- Naturschutz-Ausgleichsverordnung
- Sächsische Ökokonto-Verordnung
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen

<https://www.natur.sachsen.de/eingriffsregelung-handlungsempfehlung-8109.html>

Michael Creutz
ist Referent im Referat Neue
Geschäftsfelder, Naturdienst-
leistungen, Erholungsvorsorge
bei Sachsenforst



Einsatz von Pappelsetzstangen bei der Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen

Extreme Witterungsereignisse wie Stürme, Nassschnee, Hitze und Trockenheit in Kombination mit einer Massenvermehrung von Borkenkäfern waren und sind die Ursache für eine zunehmende Anzahl von Freiflächen unterschiedlicher Größe. Die Wiederbewaldung vor allem größerer Freiflächen ist auf Grund der ihnen eigenen klimatischen Bedingungen sehr oft mit Risiken verbunden. Eine erfolgreiche Sukzession ist abhängig von dem Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl vitaler und qualitativ befriedigender Elternbäume sowie waldverträglicher Wildbestände. Eine natürliche Wiederbewaldung ist nicht immer erfolgreich oder kann wieder zu Reinbeständen mit nicht mehr erwünschten Baumarten wie der Fichte führen. Die unmittelbare Wiederaufforstung setzt das Vorhandensein von geeignetem Pflanzgut, ausreichender Arbeitskapazitäten und finanziellen Spielräumen voraus. Zudem sind viele Zielbaumarten für eine Freiflächenaufforstung nur bedingt geeignet.

Ist eine befriedigende Sukzession nicht zu erwarten und eine zeitnahe Wiederaufforstung mit den gewünschten Zielbaumarten nicht möglich oder aufgrund der Freiflächensituation nicht erwünscht, stellt die Begründung eines Vorwaldes eine interessante Alternative dar. Ein Vorwald aus Pionierbaumarten wirkt einer Vergrasung der Fläche oder einer Naturverjüngung mit unerwünschten Baumarten entgegen, bietet Schutz vor klimatischen Extremereignissen und eröffnet Spielräume bei der Baumartenwahl in Zeiten schneller Umweltveränderungen.

Der Zeitrahmen für die Pflanzung der geplanten Zielbaumarten kann so auf einen späteren Zeitpunkt mit ausreichender Pflanzgutversorgung und Arbeitskapazität verschoben werden. Weiterhin reduziert sich der Aufwand für

die Kulturpflege. Die Etablierung von Vorwäldern bietet sich auch bei der Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen und bei Rekultivierungsaufforstungen von Bergbaufolgelandschaften an.

Vorwälder können während der Kulturphase schattenliebender Zielbaumarten wie Buche, Weißtanne oder auch Eiche die Gefahr von Frostschäden und Mäuseschäden verringern.

Neben Birke, Erle, Weide, Aspe oder (Hybrid)-Lärche könnten auf einem Teil dieser Flächen auch Pappeln zur Überschildung verwendet werden.

Welche Vorteile haben Pappeln als Vorwaldbaumart?

Pappeln fördern durch eine sehr gute Streuumschüttung die Humusbildung im Boden. Auf vielen Flächen haben Pappeln in den ersten

Jahrzehnten den höchsten Zuwachs aller Vorwaldbaumarten und können mit geringen Pflanzenzahlen (500 – 1.200 Stk./ha) Freiflächen schon nach wenigen Jahren überschildern und nennenswerte Vorerträge liefern.

Wie werden Pappeln vermehrt?

Für den Anbau im Wald wurden bisher Pappeln vegetativ über Steckhölzer vermehrt und als ein- oder zweijährige bewurzelte, teilweise zurückgeschnittene Pflanzen abgegeben.

Für die Anlage von Kurzumtriebsplantagen auf landwirtschaftlichen Flächen werden solche 20 cm (bis max. 30 cm) langen Steckhölzer direkt in den Boden gesteckt. Hierfür ist aber im Anlagejahr eine intensive Kulturpflege, vergleichbar der im landwirtschaftlichen Hackfruchtanbau, nötig. Dies ist nur auf Erstaufforstungsflächen denkbar, dort dann aber sehr effektiv und kostengünstig.



Abb. 1: Pappelpflanzung im Wermisdorfer Wald; Foto: Wolfgang Hüller



Abb. 2: Pappelstreifen auf Kalamitätsfläche im FoB Taura, Sommer 2019; Foto: Wolfgang Hüller

Die generative Vermehrung über Saatgut spielt in Deutschland nur bei der Aspe und der heimischen Schwarzpappel im Rahmen von Generhaltungsmaßnahmen sowie in der Züchtung eine gewisse Rolle.

Eine weitere Möglichkeit ist das Pflanzen von 1,20 bis 2,50 m langen meist 1-jährigen Ruten oder Setzstangen. Dies wurde bisher vereinzelt nur als Versuchsanbau praktiziert. Gelegentlich werden Schwarzpappeln im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen als Setzstangen gepflanzt. Verbreitet ist diese Vermehrungsmethode in Italien und Ungarn. Hier werden Pappelplantagen für die stoffliche Nutzung bis hin zur Wertholzerzeugung erfolgreich mit Setzstangen begründet.

Welche Baumarten lassen sich durch Setzstangen vermehren?

Die meisten Pappel- und Weidenarten lassen sich vegetativ relativ einfach über Steckhölzer oder Setzstangen vermehren. Nicht möglich ist dies bei Weiß- und Zitterpappeln (Sektion Leuce), wozu auch die Aspe zählt.

Welche Vorteile haben Pappel-Setzstangen gegenüber bewurzelten Pflanzen?

Setzstangen sind bei vorhandenen „Mutterquartieren“, z. B. nach Kalamitäten, sehr kurzfristig verfügbar und brauchen keine vorgeschaltete 1- bis 3-jährige Baumschulphase. Sie können ohne Zaun angebaut werden und haben abgesehen vom Anlagejahr einen sehr geringen Pflegeaufwand. Ein Fegeschutz ist aber fast immer nötig.

Bei entsprechender Setztiefe können Pappeln grundwasserfernere Standorte erschließen

und trockene Witterung im Pflanzjahr sogar besser als bewurzelte Pflanzen überstehen.

Welche Standorte kommen für die Verwendung von Pappel-Setzstangen in Frage?

Pappeln haben eine breite Standortamplitude und können auf terrestrischen Standorten je nach Topografie vom Flachland bis in Höhen von 600 m verwendet werden. Leicht staunasse Standorte können nach anfänglichen Wuchsstockungen durch die Pappeln selbst drainiert werden, bei stärker verdichteten, staunassen Böden sollte von einem Anbau abgesehen werden. Gut durchlüftete, nicht zu trockene Standorte führen zu hohen Zuwächsen. An die Nährstoffversorgung haben Pappeln keine besonderen Ansprüche.



Abb. 3: 7-jährige Setzstangenpflanzung mit Weißtanne im Unterstand; Foto: Wolfgang Hüller

Sind Pappeln aus Sicht des Naturschutzes problematisch?

Pappeln sind nicht invasiv. Sie werden von den heimischen Zielbaumarten ab einem Alter von 40 Jahren im Wachstum eingeholt, überholt, und, wenn nicht vorher genutzt, ausgedunkelt und sterben im Unterstand ab. Pappel-Naturverjüngung im Wald ist selten und gegenüber der Bodenvegetation und anderen Baumarten nicht konkurrenzfähig. Ein massiver Stockaus Schlag ist nach der Beerntung zu erwarten, vergeht aber schnell bei verbleibender Teilüberschirmung und durch die Konkurrenz der schattenertragenden Zielbaumarten. Eine Hybridisierung mit der heimischen Schwarzpappel ist zwar durch gezielte Kreuzung möglich, in der Natur aber unwahrscheinlich. Durch eine räumliche Trennung zu vorhandenen Schwarzpappelvorkommen kann dieser Gefahr begegnet werden. Die meisten Pappelanbauten im Wald aus den 1950er- und 1960er-Jahren sind heute „rückstandsfrei“ verschwunden. Eine Weiterverbreitung in Nachbarbestände ist nicht bekannt.

Wie kann Pappelholz verwendet werden?

Neben der Herstellung von Heizhackschnitzeln ergeben sich bei stärkeren Dimensionen auch Möglichkeiten der stofflichen Nutzung. Hierzu zählt die Herstellung von Span-, Faser- und Holzwoleplatten für den Bau- und Dämmstoffbereich, die Zellstoffproduktion. Durch neuere Forschungsvorhaben im Bereich der Bioökonomie werden weitere Verwendungszwecke erschlossen, um einer zu erwartenden Holzverknappung entgegenzuwirken und den Verbrauch fossiler Rohstoffe zu kompensieren.

Bisherige Erfahrungen mit Setzstangen

Sachsenforst führt seit 2013 im Rahmen des durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft auf Grund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages von der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR) geförderten Projektes „DendroMax“ in geringem Umfang auch Anbauversuche mit Pappeln-Setzstangen für den zeitlich begrenzten Anbau als Vorwald durch.

Die Ergebnisse fielen zunächst recht unterschiedlich aus. Auf einigen Flächen wurden Anwuchsergebnisse von fast 100 % erreicht. Die weiteren Wuchsleistungen lagen oft deutlich über denen aller anderen getesteten Baumarten. Es gab aber auch immer wieder Flächen mit unbefriedigenden Ergebnissen bis hin zum Totalausfall.

Über die Jahre konnten hieraus nun eine Reihe von Erkenntnissen gesammelt werden, die bei konsequenter Umsetzung einen Kulturerfolg heute deutlich wahrscheinlicher werden lassen.

Wichtige Kriterien für einen Anbauerfolg

Die Qualität der Setzstangen wird durch den Erntezeitpunkt, die Lagerbedingungen bis zum Setzen und den Frischezustand bei der Pflanzung bestimmt. Eine frühe Ernte in der absoluten Vegetationsruhe im Januar hat sich bewährt. Eine dunkle, kalte, aber frostfreie, nicht zu trockene Lagerung verhindert ein zu starkes Austrocknen oder ein vorzeitiges Austreiben vor der Pflanzung.

Für eine gute Qualität der Pflanzung sind eine ausreichende Setztiefe und ein fester Bodenschluss (Verbindung zu Mineralboden) wichtig. Eine Setztiefe von mind. 40 cm, auf grundwasserfernen Standorten auch tiefer, und ein festes Verfüllen des Pflanzloches fördern eine schnelle Wurzelbildung. Die Pappel darf weder wackeln noch leicht mit der Hand aus dem Pflanzloch herausgezogen werden können. Das Pflanzloch kann mit einem 4-6 cm-Bohrer (z. B. Pflanzfuchs) ausgehoben werden. Bei Erstaufforstungen nicht zu flachgründiger Standorte sind auch rationellere Pflugscharpflanzverfahren möglich.

Der Zeitpunkt der Pflanzung, die aktuelle Bodenfeuchte, das Boden-Lufttemperatur-Verhältnis und der anschließende Witterungsverlauf beeinflussen das Anwuchsverhalten.

Warme Bodentemperaturen ab 10 °C fördern das wichtige Wurzelwachstum. Eine Witterung mit viel Sonne, Wind und kalten Nachttemperaturen beschleunigt zwar den Blattaustrieb, behindert aber das Wurzelwachstum und führt oft zum Austrocknen und Absterben der Pappeln. Ein Blick auf die aktuelle Entwicklung der Bodentemperaturen kann hilfreich sein. Bei guten Lagerbedingungen ist eine Pflanzung bis Ende Mai möglich.

Die Reduktion der Blattfläche (Verdunstungsschutz) sofort nach dem Austreiben bis auf die obersten 2-3 Triebe und das zeitnahe Anbringen eines Fegeschutzes sind weitere erfolgversprechende Maßnahmen.

Im Anlagejahr ist eine zeitige Kulturpflege bei starker Vergrasung der Fläche, vor allem bei geringem Niederschlag, förderlich für den Anwuchserfolg.



Abb. 4: 7-jähriger Pappelschirm; Foto: Wolfgang Hüller

Ein massives Auftreten des Pappelblattkäfers im Pflanzjahr kann in seltenen Einzelfällen das Austreiben der Pflanzen komplett verhindern. Hier sollten, wenn möglich, die Käfer bei sonnigem Wetter eingesammelt sowie die Eiablagen und Larven mechanisch vernichtet werden. Ähnlich wie beim Kartoffelkäfer lässt sich der Pappelblattkäfer bei der kleinsten Störung fallen und kann so leicht in einem unterhalb platzierten Behälter aufgefangen werden.

Auswahl von Sorten/Klonen

Die Anbaueigenschaften der verschiedenen Pappelklone und -sorten spielen für die erfolgreiche Verwendung als Vorwaldbaumart eine entscheidende Rolle. Gefordert sind eine hohe Resistenz gegenüber verschiedenen Blatt- und Rindenkrankheiten sowie eine breite Standorttoleranz u. a. in Bezug auf Trockenstress, Staunässe und Schneebruch. Eine geradschaftige, feinastige und schmalkronige Wuchsform erleichtern die spätere Ernte über der dann schon vorhandenen Zielbestockung aus z. B. Buchen oder Weißtannen und reduziert die Gefahr von Schlag- und Rückeschäden. Für die spätere eventuell auch stoffliche Nutzung ist neben der Holzqualität eine befriedigende Stammform ebenfalls das Ziel.

Für die Anlage von Vorwäldern, die 10 bis 40 Jahre ihre Funktion ausüben sollen, haben sich aufgrund einer breiteren Standorttoleranz vor allem Balsampappeln (*Populus trichocarpa*) und deren Hybride (*Populus maximowiczii* x *Populus trichocarpa*) bewährt.

Nach aktuellem Wissensstand sind folgende Klone für den Vorwald zu empfehlen:

Unter den Amerikanischen Balsampappeln (*Populus trichocarpa*): Muhle Larsen, Scott Pauley, Trichobel, Brühl (Mehrklonsorte)

Unter den Balsampappelhybriden (z. B. *Populus maximowiczii* x *Populus trichocarpa*): Androscoggin, Oxford, Hybride 275, Matrix 24

Vorwaldprojekt 2019/20 – Pilotvorhaben „Wiederbestockung von Kalamitätsflächen“

In der dritten Phase des von der FNR geförderten Projektes „DendroMax“ wurden 2019 und 2020 in Pilotversuchen zur Wiederbestockung von Kalamitätsflächen die Baumarten Hybridlärche und Aspe gepflanzt. Auf ausgewählten Flächen wurden auch Streifen mit Pappelsetzstangen angelegt. Die Anwuchsergebnisse sind trotz wiederholter Trockenheit auf den meisten Flächen gut und bestätigen die Erfahrungen der letzten Jahre.

Weiterer Forschungsbedarf bei Sortenwahl, Anlageoptimierung und Entwicklung von Waldbaukonzepten

Besonders im Hinblick auf die zu erwartenden Klimaveränderungen wäre es nutzbringend, weitere Pappelklone in Anbauprüfungen mit langen Umtriebszeiten auf unterschiedlichen Standorten zu testen und somit die Auswahlmöglichkeiten für die forstliche Praxis zu erhöhen.

Bei Pflanzungen auf nur mäßig geräumten Kalamitätsflächen und flachgründigen Standorten können die Arbeitsverfahren noch optimiert werden. Auch bei den Lagerbedingungen der Setzstangen zwischen Ernte und Pflanzung sind Verbesserungen denkbar. Letztlich sind waldbauliche Fragestellungen, vom optimalen Verband des Pappelvorwaldes über die spätere Teilentnahme des Schirms, dem Einbringen der Zielbaumarten und dem rechtzeitigen Räumen des restlichen Oberstandes zu bearbeiten.

Wolfgang Hüller
ist Sachbearbeiter im Referat
Forstpflanzen-
züchtung im Kompetenzzentrum
Wald und Forstwirtschaft
bei Sachsenforst



Umgang mit Bewirtschaftungswissen im Kleinstprivatwald

Erfahrungsaustausch mit der Forstbetriebsgemeinschaft „Waldbauverein Ammerland“ im Revier Strauch des Forstbezirkes Dresden

Am 6. September 2019 besuchten Waldbesitzer der niedersächsischen Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) „Waldbauverein Ammerland“ das Privat- und Körperschaftswaldrevier Strauch im Forstbezirk Dresden. Die FBG weist derzeit 450 Mitglieder auf und umfasst ca. 5.300 Hektar Waldfläche. Sie erstreckt sich über den Landkreis Ammerland, die Wesermarsch, südliche Teile des Landkreises Friesland und die Stadt Oldenburg. In Niedersachsen sind die Beratung und Betreuung des Privatwaldes gemäß § 17 Abs. 1 Satz 2 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) Pflichtaufgaben der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Sie werden von fachkundigen Personen (§ 15 Abs. 3 Satz 2 NWaldLG) durchgeführt. Durch einen Betreuungsvertrag mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen übernimmt der zuständige Bezirksförster die Beratung, Betreuung, tätige Mithilfe und die Ausführung der anfallenden forstbetrieblichen Arbeiten in der FBG, natürlich stets mit Einverständnis der Waldeigentümer.

Die Gründung von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen gemäß § 15 Bundeswaldgesetz (BWaldG) wird auch in der Waldstrategie 2050 für den Freistaat Sachsen als ein weiteres Instrument vorgesehen, um Herausforderungen im Privatwald zu begegnen. Derzeit existiert im Revier Strauch keine FBG und es gibt auch keine Initiative zu einer Neugründung. Somit ist es aus Sicht des Forstbezirks Dresden essentiell, Erfahrungswissen „aus erster Hand“ von einer seit Jahrzehnten etablierten FBG zu erhalten. Dies bildet ein Fundament für eine umfassende Beratung der Waldeigentümer und für einen effizienten Wissenstransfer zum Thema „Gründung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse“. Gemeinsam mit den niedersächsischen Kollegen wurden daher bestehende forstrechtliche Regelungen der Länder Niedersachsen und Sachsen – insbesondere für den Privatwald – ausgetauscht sowie lokale Ausgangsbedingungen für die alltägliche forstliche Arbeit abgeglichen.

Ausgangsbedingungen im Revier Strauch

Das nördlichste Revier des Forstbezirkes Dresden weist eine Gesamtfläche von 185 km²

auf. Die Ost-West-Ausdehnung beträgt 30 km und die Nord-Süd-Ausdehnung circa 9 km. Die Waldfläche umfasst im Forstrevier Strauch gut 4.000 Hektar und ist zu 87 % in privatem Eigentum. Der Kleinstprivatwald (< 5 Hektar) nimmt 32 % der Revierwaldfläche ein. Die knapp tausend Waldeigentümer verfügen zu 89 % über Kleinstprivatwald. Die durchschnittliche Größe des privaten Waldeigentums beträgt 3,8 Hektar. Somit spiegelt das Revier Strauch die sächsische Struktur des Kleinstprivatwaldes trefflich wider.

Charakteristisch ist weiterhin die Flächenform des Waldeigentums im Revier. Durch die Realteilung im 19. Jahrhundert entstanden die sogenannten „Langen Stücke“, d. h. Waldflurstücke mit einem Kantenverhältnis von 1 : 50. Diese schmalen, handtuchartigen Waldparzellen weisen oftmals eine Breite von 10 Metern, bei einer Länge von 500 Metern, auf. Diese ungünstige Grundstücksform, in Verbindung mit zersplittertem Waldeigentum, fehlenden Grenzsteinen und fehlender Erschließung stellt ein starkes Bewirtschaftungshindernis dar. Erschwerend kommt die seit dem Orkan „Friederike“ vom 18. Januar 2018 angefallene Schadholzmenge im Revier von 60.000 m³ hinzu. Dieses Schadausmaß umfasst sowohl die entstandenen Wurf- und Bruchschäden zu Beginn des Jahres 2018 als auch die durch verschiedene rindenbrütende Insekten in den Jahren 2019 und 2020 verursachten Schadholzmengen. Sechsf- und Zwölffzähliger Kiefern-Borkenkäfer, Kleiner und Großer Waldgärtner sowie Blauer Kiefern-Prachtkäfer haben derzeit leichtes Spiel und befallen die durch Trockenheit und Dürre stark geschwächten Kiefernwälder.

Während der Exkursion wurde mit den Teilnehmern über Herangehensweisen diskutiert, mit welchen den zuvor genannten Bewirtschaftungswissen im Klein- und Kleinstprivatwald im Forstbezirk Dresden begegnet wird. Folgende Schwerpunkte wurden herausgearbeitet:

■ **Der Revierleiter vor Ort ist der zentrale Anlaufpunkt** für Waldeigentümer, die Unterstützung suchen. Die Hauptaufgabe des Revierleiters liegt in der Beratung der Waldeigentümer. Er informiert sie zu

allen Fragen rund um das Thema „integrierte naturnahe Waldbewirtschaftung“. Im aktuellen Schadgeschehen, das sich im nördlichen Teil des Forstbezirkes Dresden am rasanten Absterben der Kiefer zeigt, versucht der Revierleiter stets, geschädigte Waldeigentümer zu Aufarbeitungskomplexen zu bündeln, in denen ein Unternehmer die zumeist durch Borken- und Prachtkäfer befallenen Bäume fällt. Die forstlichen Arbeiten und Sanierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Beratung fachlich begleitet. Dieses Vorgehen zielt auf die Entwicklung des direkten Kontaktes zwischen Waldeigentümer und forstlichem Dienstleister ab.

■ Die **Flurneueordnung** im Wald, wie in den Gemeinden Röderaue und Großenhain des Landkreises Meißen vollzogen, reduziert die Anzahl der Flurstücke in einem Waldgebiet, vermindert die Zersplitterung des Waldeigentums, bewirkt eindeutige Grenzlinien, schafft größere, kompakte Flurstücke und ermöglicht die planvolle Erschließung des Waldgebietes. Dies erleichtert für Waldeigentümer die reguläre Bewirtschaftung der Waldgebiete und vereinfacht die Zugänglichkeit dieser in Waldschadenssituationen erheblich. Letzteres – dies zeigt der Schadensverlauf in kieferndominierten Beständen im aktuellen und vergangenen Jahr – ist eine wesentliche Grundlage für eine zügige Sanierung der befallenen Bestände. Diese Argumente waren auch Anlass für die Waldbesitzer im Ortsteil Frauenhain der Gemeinde Röderaue, erneut ein Flurneueordnungsverfahren anzuschließen.

■ Die **Bündelung der Waldeigentümer** ist eine Grundvoraussetzung, um Waldflächen zu bewirtschaften und in Schadsituationen rasch handeln zu können. Oftmals funktioniert dies im Rahmen „temporärer Zusammenschlüsse“, die sich nach Schadereignissen (z. B. Stürmen) bilden. Dauerhaften Zusammenschlüssen stehen die Waldeigentümer im Revier Strauch kritisch gegenüber, obwohl Argumente des Waldschutzes (z. B. eigentumsübergreifende Waldbrandvorsorge) oder der Bewirtschaftung (z. B. leichteres Binden von Unternehmern) eindeutig dafür sprechen.

Aus Sicht der Mitglieder der FBG „Waldbauverein Ammerland“ beeinflussen folgende



Abb. 1: Gemeinsam mit den Mitgliedern der FBG „Waldbauverein Ammerland“ entstand ein reger forstfachlicher Austausch; Foto: Yvonne Veringa-Holtz

Eigenschaften die Entstehung einer stabilen, langfristig existierenden FBG positiv:

Langfristiges Miteinander: Die FBG ist aus einem seit nahezu 90 Jahren existierenden Waldbauverband hervorgegangen. Dieser seit mehreren Generationen bestehende und gewachsene freiwillige Zusammenschluss verbindet Waldeigentümer, die häufig gleichzeitig landwirtschaftliche Nutzflächen besitzen. Dieses Vertrauen in kollektive Zusammenschlüsse kann durch gemeinsame Veranstaltungen (z. B. selbst organisierte Ausflüge oder fachliche Exkursionen) angeregt werden.

Eigentumsbezug: Erstaunlich war die starke Verbindung der FBG-Mitglieder zu ihrem Wald, der sich ununterbrochen seit mehreren Generationen im Eigentum einer Familie befindet. Dies ist verbunden mit dem Bewusstsein, den Wald „in gutem Zustand“ an die nächste Generation zu übergeben. Diese Sichtweise bringt auch den Antrieb hervor,

im eigenen Wald aktiv zu werden, ihn zu pflegen und entsprechend der eigenen Vorstellungen zu gestalten.

Synergieeffekte: Vorteile entstehen der FBG „Waldbauverein Ammerland“ durch eine enge Zusammenarbeit mit dem Ammerländer Landvolkverband e. V., der ALV-Immobilien Vermittlungsgesellschaft mbH und der NW Nordwest-Forstservice GmbH. Dieser ist Lieferant für eine regionale Hackschnitzelanlage. Ihr alleiniger Gesellschafter ist die FBG selbst. Neben einer gemeinsamen Nutzung der Personalressourcen können durch die Verknüpfung mit der Immobilienvermittlungsgesellschaft Waldeigentumswechsel für FBG-Mitglieder nutzbringend gelenkt werden. Die Verbindung zwischen forstlichem und landwirtschaftlichem Sektor schafft eine breite politische Vertretung der Interessen des privaten Waldeigentums bei gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und energiepolitischen Fragestellungen.

Rückblickend brachte dieser Besuch einen regen Gedankenaustausch über vorhandene Instrumente hervor, mit denen auf aktuelle Herausforderungen im Privatwald reagiert werden kann. Gerade vor dem Hintergrund der derzeitigen Waldschadenssituation sind Diskussionen über verschiedene Herangehensweisen besonders notwendig und wertvoll.

Die bisherigen Erfahrungen – sowohl der FBG „Waldbauverein Ammerland“ als auch des Forstbezirk Dresden – zeigen: eine Überwindung von Bewirtschaftungerschwernissen im Kleinstprivatwald ist möglich. Dafür sind eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und ein offener, transparenter Informationsaustausch zwischen Waldeigentümern, forstlichen Unternehmern und Revierleitern vor Ort die entscheidende Grundlage.

Dr. Carolin Werthschütz
war bis 31.12.2019 Referentin
Privat- und Körperschaftswald
im Forstbezirk Dresden und ist
seit 01.01.2020 Referentin im
Büro der Geschäftsführung



Dr. Markus Biernath
ist Leiter des
Forstbezirk Dresden



Gunther Schwarz
ist Leiter des Privat- und
Körperschaftswaldreviers
Strauch im Forstbezirk Dresden



Dein Wald in guten Händen!

Verantwortung für seinen Waldbesitz tragen heißt auch, frühzeitig seine Weitergabe zu regeln.

Waldbesitz bedarf auch immer einer Generationenfolge. Durch die Langlebigkeit des Ökosystems Wald wird nirgendwo sonst so sichtbar, was Nachhaltigkeit bedeutet. Die Enkel können das ernten, was der Großvater einst anpflanzte! Damit dies aber auch funktioniert, haben alle Generationen eine hohe Verantwortung bei der Regelung zur Erbfolge oder zur Weitergabe des Eigentums. Grundsätzlich können als Alternative zur gesetzlichen Erbfolge drei aktive Wege bei der Überlassung des Eigentums in „gute Hände“ unterschieden

werden, nämlich die Schenkung (s. Tabelle) oder der Verkauf zu Lebzeiten und die gewillkürte Erbinsetzung durch Testament oder Erbvertrag nach dem Tod.

Unterschiedlichste Beweggründe führen zu der ganz persönlichen Entscheidung für einen dieser Wege. Immer gilt es dabei, Vor- und Nachteile abzuwägen und auch gesetzliche Ansprüche wie das Pflichterbe zu berücksichtigen. Weil es sich um Rechtsgeschäfte mit Grundstücken handelt, ist immer ein Notar

hinzuzuziehen. Auch steuerrechtliche Gesichtspunkte sind zu beachten und sollten im Vorfeld mit Unterstützung eines Steuerberaters geprüft werden. Ziel sollte es sein, auch zukünftig eine Waldbewirtschaftung und -pflege zu gewährleisten, die im Idealfall die eigenen Pläne fortführt. Problematische gesetzliche Erbfolgen mit teilweise unüberschaubaren Erbengemeinschaften sind sicher nicht im Interesse aktiver Waldbesitzer. Diese führen nicht selten zu einem Stillstand und zur Verwahrlosung von Waldflächen.

Die Beweggründe für eine Wald-Generationen-Übergabe in Form einer Schenkung

Schenkung	
Definition:	Bei einer Schenkung des Waldbesitzes (oder auch Teilen davon) handelt es sich um eine Zuwendung. Der Eigentümer überlässt einem Anderen sein Waldvermögen, wobei sich beide Partner darüber einig sind, dass diese Zuwendung unentgeltlich geschieht. Der Beschenkte muss nicht, wird aber meistens in einer familiären Beziehung zum Schenker stehen (umgangssprachlich „Erbe aus warmer Hand“).
Rechtsgrundlage:	§ 515 ff. Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)
Form:	Die Willenserklärung des Schenkers, also das Schenkungsversprechen, bedarf einer notariellen Beurkundung.
Vorteile:	Die Waldbesitzweitergabe erfolgt aktiv durch den Waldbesitzer (Schenker) an die Person (Beschenkte), von der angenommen wird, dass die eigenen Ziele, die persönlichen Werte und die begonnenen Vorstellungen am besten fortgeführt werden. Die Nachhaltigkeit kann somit zu Lebzeiten weiterverfolgt werden. Stehen Schenker und Beschenkte in einer intakten Beziehung zueinander, kann auch ein Mitwirken und Mitgestalten nach Vollzug der Schenkung noch möglich sein.
Nachteile:	Werden mit der Schenkung Bedingungen oder Auflagen verknüpft, sind persönliche Enttäuschung bei Nichterfüllung möglich. Auch bei Verarmung oder Insolvenz des Schenkers kann es unter bestimmten Voraussetzungen im Nachhinein zu Forderungen der Rückabwicklung kommen.

möchten wir an Hand eines gelungenen Beispiels in der Oberlausitz näher vorstellen. Familie Wichor in der Gemeinde Hähnichen ist diesen Weg gegangen und hat damit gute Erfahrungen gemacht:

Ein Interview mit dem Vater, Wolfgang Wichor (Jg. 1951) und seinem Sohn André Wichor (Jg. 1974):

Wie sind Sie selber zu Ihrem Wald gekommen, Herr Wichor?

W. Wichor: Der Wald hat eine lange Familientradition über meine Großeltern. Zu DDR-Zeiten mussten meine Eltern die zwei Waldflurstücke in die LPG einbringen und sie wurden vom staatlichen Forstbetrieb bewirtschaftet. Aber unsere Familie hat immer die Beziehung zu diesen Waldflächen erhalten. Es gab auch Rückschläge durch Sturm- und Wildschäden in unserem Wald. Nach der Wende haben meine Eltern ihren Wald – er war ja Altbesitz – rückübertragen bekommen. Noch zu Lebzeiten haben sie mir den Wald überschrieben. Das ist eine weitere Tradition in der Familie, dass wir die Weitergabe mit „warmer Hand“ regeln. Das

soll auch verhindern, dass Flächen vergessen werden oder verlorengehen, so wie wir es bei meiner Schwiegermutter feststellen mussten. Es ist dann schwer, alle Berechtigten an einem Grundstück zu ermitteln.

Das stimmt, die „Waldweitergabe“ mit genauer Besitzbestimmung nach dem Tod ist die für den Wald günstigste Lösung. Wie würden Sie denn Ihr persönliches Verhältnis zu Ihrem Wald beschreiben?

W. Wichor: In erster Linie haben wir aus dem Wald unser Brennholz gewonnen. Wir hatten immer schon Feststoff-Heizungen. Ich kann mich noch erinnern, wie mein Vater und ich mit der alten Schrotsäge gesägt haben. Heute gibt es natürlich ganz andere Techniken. Aber auch die alten Eichen haben wir für Saatgut verwendet. Weil es aber nur wenige Bäume sind, lohnt sich eine Vermarktung nicht, hat uns unsere Revierförsterin Frau Friedrich von Sachsenforst empfohlen. Daneben nutzen wir unseren Wald zur eigenen Erholung. Hier können wir so richtig abschalten. Einmal in der Woche haben wir „Oma und Opa-Tag“, da gehen wir häufig mit den Enkeln in unseren Wald und machen Picknick oder die Jungs spielen und bauen etwas mit Stöcken. Wie gesagt, die Waldnutzung hat schon eine lange Tradition in der Familie.

Welche Vorstellungen sind denn in der Folgegeneration von Bedeutung? Haben Sie auch schon einmal über Waldumbau oder andere Holznutzungen als Brennholz nachgedacht?

A. Wichor: Es wachsen ja auch natürlich schon einige Laubbäume in unserem Kiefernwald. Problem ist sicher der große Wilddruck, aber ein Waldumbau ist möglicherweise ein Thema für die Zukunft. Ansonsten möchten wir unseren Wald auch weiterhin für Feuerholz nutzen. Einen dicken Laubbaum umzusägen brächte ich nicht übers Herz. Für mich hat der Wald eine emotionale Bedeutung. Ein Ort der Familientradition und der Erholung.

Wie haben Sie die Übergabe rein formell gestaltet? Gibt es vielleicht Tipps für andere Waldbesitzer in Ihrer Situation?

W. Wichor: Die Überschreibung sollte unbedingt notariell in die Wege geleitet werden. Schließlich ist es wichtig, dass der neue Eigentümer im Grundbuch eingetragen wird. Außerdem ist für die gesamte Abwicklung ausreichend Zeit einzuplanen. Bei uns hat alles etwa ein knappes Jahr gedauert.

Auch steuerrechtlich sind bestimmte Dinge zu beachten

– z. B. die Grundsteuer.

Für die Schenkung gibt es jedoch Möglichkeiten, dass eine Besteuerung vermieden werden kann. Anderen Waldbesitzern kann ich nur raten, rechtzeitig die Weitergabe des Waldes zu regeln – egal ob durch Schenkung oder Tes-

Wolfgang Wichor (li.) und sein Sohn André Wichor haben für Ihren Wald vorgesorgt; Foto: Jörg Moggert



tament. Wenn erst einmal größere Erben-
gemeinschaften entstehen, kann das ein
Problem geben.

**Wie geht es denn nun mit Ihrem Wald
weiter? Werden Sie künftig gemeinsam
entscheiden oder liegt die Verantwortung
ganz in der jüngeren Generation?**

A. Wichor: Wir werden uns auch weiterhin
abstimmen. Ich kann mir schon vorstellen, mit
gezielten Pflanzungen noch etwas mehr Viel-
seitigkeit in den Wald zu bringen. Unsere Ziele

der Brennholznutzung, der Erholung und die
Familiendition halten wir jedoch gemein-
sam hoch.

W. Wichor: Im Grunde muss dies jede Fami-
lie mit sich ausmachen. Wir haben gelernt,
dass es wichtig ist, das Interesse für den Wald
frühzeitig zu wecken und das tun wir nun
auch bei unseren Enkeln. Somit sichern wir,
dass unser Wald im Sinne unserer Familien-
dition fortbesteht und jeder Generation
seinen Nutzen erbringt.

Das Gespräch führten
Jörg Moggert,
Referent Privat- und
Körperschaftswald
und

Julia Grote,
bis 30.09.2020 Sachbearbeiterin
für SB Öffentlichkeitsarbeit/
Waldpädagogik/
Marketing im FoB Oberlausitz



Junge Waldeigentümer - AGDW

Im Januar 2019 trafen sich in Berlin zumeist junge Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer und gründeten dort die „Jungen Waldeigentümer – AGDW“, um unter dem Dach der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände e. V. (AGDW) ein deutschlandweites Netz junger Waldeigentümer aufzubauen. In Anlehnung an ein Interview mit der Pressesprecherin der AGDW geben die Gründer Moritz Raben und Florian Vögele im Folgenden Auskunft.

**Die „Jungen Waldeigentümer“ haben sich
vor 1 ½ Jahren in Berlin gegründet. Was
sind die Ziele Ihres Netzwerks?**

Moritz Raben: Wir haben damals gemeinsam
mit den ersten 30 Motivierten die „Jungen
Waldeigentümer“ gegründet. Dabei war und
ist es unser Ziel, ein gemeinsames Netzwerk
aufzubauen, hierüber junge Waldeigentümer
zu fördern und für die moderne Forstwirt-
schaft sowie die Arbeit unserer Waldbesitzer-
verbände zu begeistern. Es war unser Antrieb,
dass wir die große Motivation der Jugend,
sich in diesen schwierigen Zeiten für unsere
Wälder einzusetzen, annehmen wollten, um
unsere Vorstellungen gemeinsam innerhalb
der Waldbesitzverbände zu vertreten und na-
türlich auch nach außen zu tragen.

Über Facebook, öffentliche Veranstaltungen
und waldbauliche Exkursionen ist es nun die
große Herausforderung, diesen hohen Zielen
Leben einzuhauchen und die ersten Erfolge
fortzuführen.

**Muss man ein junger Waldeigentümer
sein, um bei Ihnen mitmachen zu können?
Oder darf sich Ihnen auch ein Förster über
30 anschließen?**

Florian Vögele: Die Betriebsgröße oder das
Alter sind dabei weniger entscheidend, um
Mitglied zu werden. Vielmehr sind all jene
eingeladen, die motiviert für die nachhalti-
ge Forstwirtschaft eintreten und das Projekt
„Junge Waldeigentümer“ unterstützen. Das
gemeinsame Motto „Die nächste Generation

für die Zukunft des Waldes“ ist das bindende
Element.

Und so freuen wir uns auch über jede Unter-
stützung, jedes Feedback und besonders na-
türlich über aktive Mitgestaltung bei Projek-
ten, Veranstaltungen und Ähnlichem.

**Welche Auswirkungen hat die aktuelle
Krise im Wald auf die jungen Waldeigen-
tümer? Wie ist die Stimmung bei Ihnen?**

Florian Vögele: In einigen Regionen Deutsch-
lands leiden besonders die Fichten, in anderen
die Buchen oder die Eschen. Jeder von uns
ist von den Extremen der vergangenen Jahre
betroffen und wir alle sehen, wie die Wälder
leiden. Die teils gefühlte fehlende öffentliche
Wertschätzung der Forstwirtschaft kommt
noch dahin und so ist die Stimmung gleicher-
maßen auch unter den Jungen angespannt.
Ich könnte es aber auch so ausdrücken: Auch
unter uns haben die Diskussionen, wie die
Forstwirtschaft der Zukunft aussehen kann
oder aussehen muss, derzeit Hochkonjunktur.

Besonders bei den letzten Exkursionen waren
daher auch Waldbau und Betriebswirt-
schaft natürlich die bestimmenden Themen.

**Wie steht es angesichts der prognostizier-
ten Zunahme von Wetterextremen um die
Motivation bei der jüngeren Generation, in
Zukunft Wälder zu bewirtschaften?**

Moritz Raben: Die Herausforderungen für die
Gestaltung dieser Zukunft sind ohne Zweifel

enorm und viele junge Waldbesitzer haben
großen Respekt vor der Mammutaufgabe
des Waldbaus und vielleicht noch mehr
vor den kommenden, wirtschaftlich schwie-
rigen Jahren. Nichtsdestotrotz erfahren wir
in unseren Reihen aber eine Stimmung, die
motiviert ist und loslegen will. Neue Zei-
ten und Aufgaben bieten neue Chancen für
Ideen und Projekte und so machen die Dis-
kussionen von immer neuen Baumarten und
neuen Unternehmensideen diese Zeiten auch
spannend. Letztlich ist es auch so, dass gerade
wir jungen Leute nach vorne schauen müssen
und da sehen zumindest wir mehr Gutes als
Schlechtes.

Was könnte das beispielsweise sein?

Moritz Raben: Die Sorgen auf der einen Seite
mit Kalamitätsdruck in den Wäldern, mit teils
horrenden öffentlichen Forderungen an das
Eigentum oder mit den schwierigen Aussich-
ten auf dem Holzmarkt sind sicher eine ernst-
zunehmende Belastung. Doch gibt es auch
Hoffnungsschimmer und mit Tatendrang und
Optimismus lassen sich neue Wege der Ver-
edlung unserer Wälder finden. Gute Beispiele
dafür sind Vertragsnaturschutz-Konzepte,
Brennholzvermarktung, Ruheforsten, sogar
von einem Waldbesitz habe ich kürzlich ge-
hört, der einen großen Waldklettergarten als
Geschäftsmodell aufbaut.

Florian Vögele: Aber auch den reinen Wald-
bau wird es immer geben und wir werden
Wege finden, mit angepassten Baumarten
und angepassten forstlichen Strategien die-
sen rentabel zu betreiben.

**Wie steht es um Ihre eigenen Erfahrungen
– hatten Sie in den letzten zwei Jahren mit
den Folgen von Sturm und Trockenheit zu
kämpfen?**

Moritz Raben: Im küstennahen Vorpommern war die Situation bisher im Vergleich zu Sachsen sicherlich weniger angespannt. Den geringeren Nadelholzanteil und das feuchtere Klima haben uns geholfen, wobei aber natürlich auch im Norden erschreckende Bilder in den Wäldern zu sehen sind. Insbesondere die in diesem Frühjahr infolge der Dürrejahre erstmals flächendeckend auftretende Buchenvitalitätsschwäche und die Ausbreitung der früher eher unbedeutenden Fichtenlaus machen große Sorgen.

Florian Vögele: Der Sturm Anfang Februar 2020 hat viele Waldbesitzer sehr hart getroffen – in vielen Wäldern wurde die Holzmenge, die ansonsten nachhaltig während eines Jahres geerntet wird, über Nacht gelegt! Das Jahr 2020 ist unter anderem auch in Baden-Württemberg das dritte Jahr in Folge mit massiv zu wenigen Niederschlägen. Neben der Fichte leidet nun auch die Buche auf großer Fläche, selbst in Gegenden, in denen bisher diesbezüglich keinerlei Probleme auftraten. Die Hitze des Sommers in Verbindung mit ausbleibenden Niederschlägen über Monate hinweg wirkt sich sehr negativ auf das gesamte Ökosystem Wald aus. Es heißt also weiterhin: Die Mischung macht's!

Sie haben eine neue Satzung entwickelt – in welche Richtung soll es gehen?

Moritz Raben: Die Satzung wurde anlässlich unserer letzten waldbaulichen Exkursion vorgestellt und wurde nun nach der Abstimmung mit den Waldbesitzerverbänden offiziell verabschiedet. Diese schreibt einige Grundlagen zur Struktur und Organisation fest, lässt aber

noch viel Freiraum für neue Ideen oder Entwicklungen. Neben uns beiden sind so noch vier weitere im sogenannten „Orga-Team“ und damit verantwortlich für kommende Veranstaltungen, den öffentlichen Auftritt und Ähnliches.

Um uns dazu auch inhaltlich zu stärken, starten wir zudem mit Online-Fragebögen unter unseren Mitgliedern. Damit möchten wir uns eine klarere Kontur schaffen, um auch in Themen wie Wildbestand, Naturschutz oder Waldbau eine Meinung vertreten zu können.

Sie stehen in einem guten Austausch mit dem Waldbeauftragten des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Welche Botschaft nehmen Sie aus den Gesprächen mit Cajus Julius Caesar mit?

Florian Vögele: Wir hatten bisher sowohl über direkte Einladungen, wie anlässlich der Grünen Woche, als auch über die verschiedenen Generationsdialoge einige Male die Gelegenheit, Herrn Caesar zu begegnen. Es waren stets angeregte Gespräche mit großem Zuspruch für die Gründung und den Aufbau der „Jungen Waldeigentümer“. Erwähnenswert sind an dieser Stelle insbesondere die Generationsdialoge zur Waldstrategie 2050, an denen wir beide für die „Jungen Waldeigentümer“ teilnahmen. Diese wurden durch Herrn Caesar gemeinsam mit der SDW (Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V.) aufwendig und interessant gestaltet und luden die junge Generation ein, rund um die Themen Wald, Forst und Wirtschaft zu diskutieren und die Waldstrategie 2050 der Bundesregierung mitzugestalten.

Welche Aufgaben haben Sie sich für dieses Jahr vorgenommen? Welche Pläne verfolgen Sie, und ist eine Arbeit in Corona-Zeit überhaupt möglich?

Moritz Raben: Die Corona-Pandemie beeinträchtigt uns in dem Sinne, dass die für Anfang 2020 geplanten Exkursionen in Vorpommern und Brandenburg natürlich vorerst abgesagt werden mussten und auch weitere Pläne erst einmal auf Eis liegen. So ist auch unser erst kürzlich verabschiedetes Leitlinienpapier zwischen dem Dachverband „AGDW – Die Waldeigentümer“ und den „Jungen Waldeigentümern“ bisher noch wenig umgesetzt. Dieses umfasst die gemeinsamen Ziele und umso mehr den gemeinsamen Weg bzw. die nächsten Schritte für die kommenden 12 Monate. Wichtigste Meilensteine sind dabei weitere waldbauliche Exkursionen, eine jährliche Einladung zur Waldbauernschulung in Bayern sowie einen weiteren Ausbau der Zusammenarbeit mit den Landesverbänden.

Florian Vögele: Mehr und mehr stellen wir nach nun gut einem Jahr nach der Gründung fest, dass, um das Projekt „Junge Waldeigentümer“ erfolgreich weiter zu gestalten und ausbauen zu können, eine intensive Zusammenarbeit mit der „AGDW – Die Waldeigentümer“ in Berlin und der Landesverbände nötig ist. Diese Zusammenarbeit erfolgreich zu etablieren, wäre eigentlich das Hauptziel für das Jahr 2020 gewesen.

Wie kann denn nun ein motivierter junger Waldbesitzer Mitglied bei den „Jungen Waldeigentümern“ werden?

Moritz Raben: Das ist natürlich ganz einfach über unsere Facebook-Seite oder unsere E-Mail-Adresse junge@waldeigentuermer.de möglich. Wer das Formular nicht zur Hand hat, schreibt uns eine kurze Nachricht mit Name, E-Mail-Adresse, Geburtsjahr, Bundesland und ob er/sie bereits selbstständiger Waldbesitzer/-in ist oder dies vermutlich erst in den kommenden Jahren wird. Genutzt werden diese Daten später aber natürlich nur, um die Mitglieder über neue Projekte und Entwicklungen zu informieren oder zu Exkursionen, Veranstaltungen oder Seminaren einzuladen. Die Mitgliedschaft ist dabei übrigens kostenfrei.

Das Interview wurde im Mai diesen Jahres mit Florian Vögele (Gründungsmitglied der „Jungen Waldeigentümer“ und Förster aus Baden-Württemberg) und Moritz Raben (Gründungsmitglied der „Jungen Waldeigentümer“ und Forst- und Landwirt aus Vorpommern) geführt.



Abb. 1: Gründungsveranstaltung der „Jungen Waldeigentümer“

Waldränder

Übergang zwischen Wald und Flur – ein wertvolles Strukturelement der Landschaft!

Die Übergangszone zwischen offener Kulturlandschaft – egal ob landwirtschaftlich genutzt, Ödland oder auch Siedlungsbereich – und dem Wald wird als Waldrand bezeichnet. Leider verkamen diese Zonen in der vergangenen Zeit häufig zu mehr oder weniger abrupten Grenzen. Dies hat für den Wald und für den Biotop- und Artenschutz negative Folgen. Warum gestufte, strukturierte Waldränder äußerst wertvolle Elemente der Landschaft sind und worauf ihre positive Wirkung für den Wald beruht, soll im Folgenden erläutert werden.

Vielfalt in Form und Struktur

Zunächst lassen sich Waldränder in Außen- und Innenränder gliedern. Während Waldaußenränder die Grenzzone zwischen offener Flur und Wald darstellen, sind Waldinnenränder in den Wald eingebettet. Beispiele hierfür sind Grenzbereiche an Wegen, Waldwiesen, Gewässern, Mooren, Leitungstrassen oder vergleichbaren „Waldlichtungen“. Solche Waldinnenränder sind ähnlich wertvoll wie -außenränder, wenngleich sie meist weniger tief ausgeprägt sind.

Meistens sind Waldränder linear vorzufinden. Die Vielfalt zeigt sich hier durch eine hohe Varianz bei Form, Tiefe, Länge, Struktur und Artenausstattung. So wechselt der ideale Waldrand zwischen linienartigen, gebuchten bis hin zu aufgelösten Strukturen. Gerade dieser Wechsel von Strukturen auf engstem



Abb. 1: Waldränder sind wertvolle Strukturelemente in der Landschaft. Sie bieten zahlreichen Arten Lebensraum und prägen das Landschaftsbild; Foto: Jörg Moggert

Raum schafft unterschiedliche Licht- und Wärmeverhältnisse. Solche Unterschiede im sogenannten Mikroklima begünstigen damit eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, weil jede Art die für ihre Ansprüche passende „Nische“ vorfinden kann.

In der Seitenansicht wird ein idealer Waldrand in drei Zonen untergliedert (s. Abb. 2 nach Costa, R. 2009). Klassisch ist der stufenweise Anstieg in der Pflanzenhöhe zwischen Krautsaum über Strauchgürtel bis zum Waldmantel. Diese Ausprägung findet sich jedoch nur selten so ideal. In der Realität endet der Wald meist abrupt an seiner Grenze zur offenen Landschaft. Jedoch auch hier können durch weitständig entwickelte Randbäume stabile Waldmäntel entstehen und dem Ideal damit ein Stück weit näher kommen.

Multifunktion von Waldrändern

Schutz

Waldränder mit allmählicher Höhenzunahme verhindern eine dem Wind zugewandte Stau-

zone. Es kommt zu geringeren Turbulenzen und damit zu verringerten Sturmschäden im Bestandesinneren. Somit sorgen strukturreiche Waldränder für eine erhöhte Stabilität des Waldes.

Bei abrupten Wald-Feld-Grenzen ohne größere Traufbildung der Randbäume gelangt der Wind ungehindert in den Innenraum des Waldes. Es findet dadurch bis weit in die Bestände hinein ein Streuabtrag und dadurch Aushagerung statt. Diese Nährstoffverluste zeigen sich nicht nur an der spärlichen Bodenvegetation, sondern auch an Ertragsverlusten der Waldbäume.

Werden die Stammbereiche unserer Waldbäume der direkten Sonneneinstrahlung und sonstigen Witterungseinflüssen ausgesetzt, reagieren sie zumeist mit „Sonnenbrand“ oder „Frostissen“ an den Stämmen. Dieser Wertverlust wird durch einen intakten Waldrand verhindert.

Landschaftsbild

Strukturreiche, tiefe und artenreiche Waldränder sind ein Hingucker. Nicht nur im Frühjahrskleid, auch zu allen anderen Jahreszeiten haben sie einen besonderen landschaftsästhetischen Reiz und prägen das Landschaftsbild erheblich.

Ökologie

Der Strukturreichtum führt zu einer außerordentlichen Artenvielfalt. Neben den Baum-, Strauch- und krautigen Pflanzenarten sind auch zahlreiche Tierarten in diesem Waldbereich anzutreffen. In ausgeräumten Agrarlandschaften, insbesondere nach erfolgter Ernte, bilden Waldränder ein äußerst wertvolles Biotop als Rückzugsmöglichkeit für Wildtierarten. Die Struktur bietet ihnen Deckung, Nahrung und Lebensraum zugleich. Viele Arten sind darauf angewiesen und verschwinden ohne Waldrandstrukturen. Waldränder erhöhen somit die Biodiversität des Waldes erheblich.

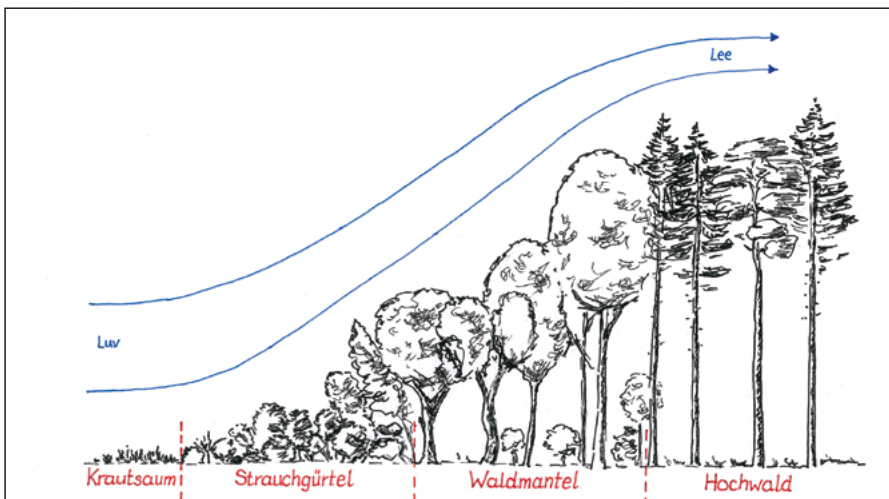


Abb. 2: Klassische Gliederung eines Waldrandes in der Seitenansicht – Windenergie steigt allmählich mit Höhenzunahme und verwirbelt nur wenig; Zeichnung: Jörg Moggert

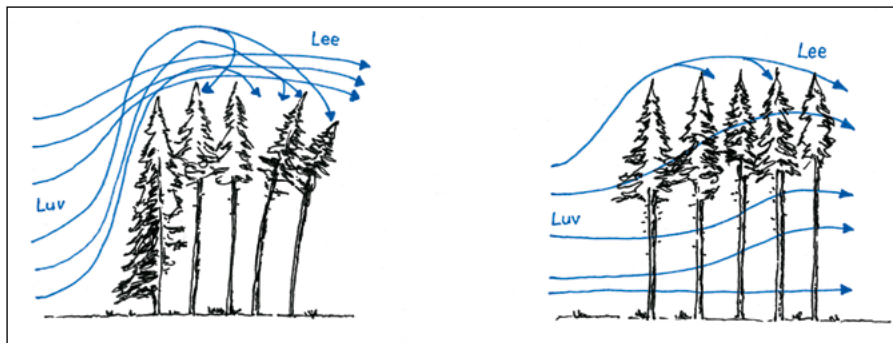


Abb. 3: Negative Wirkung gering strukturierter Waldrandformen auf Windenergie; Zeichnung: Jörg Moggert

Pflanzen des Krautsaumes: Gräser, Brennnessel, Beerensträucher, Moose, Farne, Sauerampfer, Schafgarbe ...

Pflanzen des Strauchgürtels: Hundsrose, Schlehe, Kornelkirsche, Heckenkirsche, Vogelbeere, Holunder, Hasel, Schneeball, Weißdorn, Brombeere ...

Pflanzen des Waldmantels: Wildapfel, Wildbirne, Feldahorn, Hainbuche, Weide, Pappel, Esche, Vogelkirsche ...

Waldschutz

Der Artenreichtum umfasst auch sogenannte Antagonisten (= Gegenspieler) gefürchteter Forstschädlinge. Räuberische Arten (Vögel, Insekten) oder parasitische Insekten führen bei strukturreichen Waldrändern zu einem hohen Maß eines integrierten Waldschutzes.

Ökonomie

Strukturreiche Waldränder entlang des öffentlichen Verkehrsraumes (z. B. Straßen, Bahnstrecken) verringern den ansonsten hohen Aufwand bei der Herstellung der Verkehrssicherheit des Waldes und sparen damit erhebliche Kosten.

Die beschriebenen Schutzfunktionen lassen sich nur schwer monetär bewerten. In jedem Fall haben sie eine positive Wirkung für den Wald und damit auch für den wirtschaftlichen Nutzen des Waldes. Die Kosten für Pflege sowie Ertragsverluste durch Flächeneinschränkungen werden nach Auffassung des Autors hierdurch mindestens ausgeglichen.



Abb. 4: Gestufte Waldränder sorgen für ein hohes Maß an Verkehrssicherheit entlang von Straßen; Foto: Jörg Moggert

Waldrand im Waldgesetz

Der Waldrand ist Teil des Waldes und untersteht damit dem Schutz der Waldgesetzgebung. Pflegemaßnahmen können im angrenzenden Wald und auch in der Waldrandzone ausgeführt werden. Nach § 24 Abs. 3 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächswaldG) wird dem Waldrand für den ökologisch günstigen Weldaufbau eine besondere Bedeutung beigemessen. Schädigungen durch Weideeinwirkungen sind untersagt. Im Übrigen ist in Grenzzonen auch immer das Nachbarrecht zu berücksichtigen. § 25 Abs. 2 SächswaldG regelt beispielsweise die Abstandsflächen bei der Neubegründung von Waldflächen unter Differenzierung der verwendeten Gehölze (z. B. Sträucher > 1 m, Bäume > 6 m zu nicht forstwirtschaftlich genutzten Grundstücken).

Forstliche Förderung für strukturreiche Waldränder

Mit der Neuauflage der Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft (RL WuF/2020) wird bei der Wiederbewaldung von Kahlflächen, z. B. auf Schadflächen, ein besonderer Wert auf die Anlage strukturreicher Waldränder gelegt. Als eine Zuwendungsvoraussetzung wird ein mindestens zehn Meter breiter Waldrandstreifen entlang von Waldaußenrändern bzw. fünf Meter von Waldinnenrändern formuliert, der nur mit Waldsträuchern, niedrigen Waldbäumen oder standortheimischen Weichlaubbaumarten verjüngt werden darf.

Waldränder mit überschaubaren Nachteilen

Offene, lichte und somit strukturreiche Waldränder sind ein äußerst dynamisches System. Lichtliebende schnellwachsende Baumarten füllen schnell vorhandene Lücken und verdrängen langsam wachsende Arten oder Sträucher. Um einen hohen Grad an Struktur- und Artenvielfalt zu erhalten, werden gezielte und regelmäßig durchgeführte Pflegemaßnahmen empfohlen. Grundsätzlich bedingt jede Pflege einen Aufwand (für körperliche Arbeit und/oder Unternehmerkosten), der in der Regel nicht durch die eventuell anfallenden Brennholzerlöse gedeckt wird. Daher wird empfohlen, die Pflege im Zuge von Durchforstungen oder Erntemaßnahmen des „Nachbarbestandes“ einzuplanen.

Tiefe Waldrandstrukturen beanspruchen natürlich Fläche. Diese fehlt somit für die Produktion von Holz. Insgesamt ist damit aus betriebswirtschaftlicher Sicht ein Ertragsverlust verbunden. Vermutlich gleichen die überwiegend positiven Wirkungen des Waldrandes diese ökonomischen Verluste aus.

Multitalent Waldrand

Die multifunktionale Bedeutung von Waldaußen- und Waldinnenrändern bietet für den Waldbesitzer erhebliche Vorteile. Die Gewinner solcher strukturreicher Elemente in unserer Kulturlandschaft sind jedoch eindeutig zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Je stärker diese Elemente in der Praxis herausgebildet werden, desto größer wird ihre positive Wirkung als Trittstein im Biotopverbund. Werden Sie zum Schützer Ihres eigenen Waldes, indem Sie für gestuften Aufbau in den Übergangszonen sorgen. Profitieren Sie gleichzeitig durch verkehrssichere Randbereiche und durch Verminderung der Gefahren für Ihren Wald. Werden Sie zum Waldrandschützer!

Literatur

Costa, R. (2009): Waldrand – Lebensraum voller Überraschungen (www.waldwissen.net/wald/naturschutz).
Beinlich, B., Gockel, H.A. & Grawe, F. (2014): Mittelwald-ähnliche Waldrandgestaltung – Ökonomie und Ökologie im Einklang (www.anl.bayern.de/publikationen).
Burschel, P. & Huss, J. (1987): Grundriß des Waldbaus.
Naturschutzstation Neschwitz (2010): Waldränder in der Oberlausitz.

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



Die Robinie im Waldbau-Check: Invasive Pest oder Immunspritze für Ihren klimastabileren Zukunftswald?

Eine umstrittene Baumart wird 2020 als Baum des Jahres in den forstlichen Fokus gerückt. In Zeiten rasant voranschreitender Klimaänderungen, sich häufender Extremwetterereignisse, ausufernder Waldschäden und damit einhergehend zunehmenden forstbetrieblichen Risiken gehört die Robinie zu den diskussionswürdigen Alternativen für einen klimastabileren Zukunftswald. Zugleich stellt ihr Invasivitätspotenzial unter bestimmten Voraussetzungen eine Gefahr für den Biotop- und Artenschutz dar. Deshalb ist bei Überlegungen zum Robinien-Anbau vorab unbedingt zu prüfen, wie ökologische und betriebliche Risiken ausgeschlossen oder zumindest minimiert werden können. Ist die Robinie auch eine Alternative für Ihren Wald? Dieser Artikel gibt Anregungen.

Waldbau-Check: Robinie

Waldbauliche Integrierbarkeit und Steuerung	
Standortsansprüche und Standortpfleglichkeit	
Produktivität (Wüchsigkeit, Massen- und Wertleistung)	
Schadresistenz, Klimastabilität, Regenerationspotenzial	
Holzeigenschaften, Nutzungspotenziale	
Invasivitätspotenzial	
Verfügbarkeit forstliches Vermehrungsgut	
Förderfähigkeit (Erstaufforstung, Waldumbau)	
Aktuelle Anbauerfahrungen	

Aktuelle Anbauerfahrungen

Nach Eukalypten und Pappeln ist die Robinie die am dritthäufigsten angebaute Laubbaumart der Welt – allerdings überwiegend auf Plantagen mit Millionen von Klonen! Beim Waldbau in Deutschland spielt die nicht heimische Pionierbaumart, die eigentlich Nordamerikanerin ist, eine eher untergeordnete Rolle. Weniger als 0,1 Prozent macht ihr Anteil an der Waldfläche in Deutschland aus. So ist das Wissen um ihre Bewirtschaftung deutschlandweit nicht sehr verbreitet, der Waldbauer häufig (noch) skeptisch. Gute Anbauerfahrungen und fundierte Kenntnisse bei der baumartengerechten Behandlung haben einige spezialisierte Forstbetriebe in Brandenburg vorzuweisen. Die Robinie wird dort in ihrer bundesweiten Schwerpunktregion sehr geschätzt, was Spitznamen wie „Königin der Außenhölzer“, „Öko-Trendholz“, „Premium-Hartholz“ und „Teakholz Brandenburg“ verraten.

Standortansprüche und Standortpfleglichkeit

Robinien stellen geringe Ansprüche an Boden und Wasserverfügbarkeit. Sie behaupten sich auch auf armen und trockenen Standorten. Allerdings sind (mäßig) frische Standorte mittlerer bis kräftiger Nährstoffversorgung optimal für Produktion besonders wertvollen Holzes in kürzester Zeit. Ihr intensiv verzweigtes Wurzelsystem mit seinen weitreichenden, oberflächennahen Ausläufern besitzt bodenfestigende und bodendüngende Eigenschaften. Robinien sind relativ tolerant gegenüber Hitze, Trockenheit, Kalk und Salz. Sie gedeihen sowohl unter basischen als auch sauren Bodenbedingungen. Daher wird die Robinie häufig auch zur Aufforstung von Halden und Rekultivierungsflächen im Bergbau eingesetzt – nur

wenige Baumarten können dort gut wachsen. Ihre Laubstreu ist sehr gut zersetzbar, bildet nährstoffreichen Humus und fördert das Bodenleben. Trotz ihrer Pionier-Eigenschaften ist die Robinie spät- und frühfrostgefährdet. Wechselfeuchte und Nass-Standorte bekommen der Robinie nicht – eine Königin mag eben keine nassen Füße! Anlehmige Sande gelten als bevorzugtes Bodensubstrat für ihren Anbau. Aber auch frische, kalksteinige Böden ermöglichen ihr ein gutes Wachstum.

Waldbauliche Integrierbarkeit und Steuerung

Sie eignet sich zur Verwendung für waldbauliche Zwecke. Weil sie extrem lichtbedürftig ist, sollte die Robinie jedoch nur auf Kahlflächen angebaut, beziehungsweise über Klein-Kahlschläge natürlich verjüngt werden. Sie bildet dort zunächst gleichförmige Reinbestände aus. Ihre Mischungsfähigkeit mit anderen Baumarten (v. a. Elsbeere, Vogelkirsche, Wildbirne, Winterlinde, Hainbuche, Ahorne, Baumhasel, Küstentanne und Roteiche) ist dennoch gegeben, weil sie viel Licht auf den Waldboden lässt. Allerdings sollten weitere Baumarten aufgrund der Wuchsüberlegenheit junger Robinien erst zu einem späteren Zeitpunkt (etwa ab der Jungbestandesphase) eingebracht oder räumlich getrennt von ihr gepflanzt werden. Der Pflegeaufwand ist in den ersten Jahren der Jugend sehr hoch, nimmt aber auch rasch wieder ab. Die entscheidende Phase für die weitere Qualitätsentwicklung von Robinienbeständen sind die ersten fünf Jahre! In dichten Robinienverjüngungen sollten in dieser Zeit nahezu jährlich Jungwuchs- bzw. Jungbestandespflegen durchgeführt werden. Aber Vorsicht – Verletzungsgefahr durch spitze und lange Dornen! Mit etwa 10 Jahren setzt ein 5-jähriger Pflege-

Turnus ein, der auf die konsequente Förderung der vitalsten und geradschaftigsten Robinien abzielt. Ab etwa 30 Jahren bis zur Ernte im Alter von 60 bis 80 Jahren verlängert sich das Durchforstungsintervall auf einmal pro Jahrzehnt. Baumartengerechte Durchforstungskonzepte orientieren sich dabei am jeweiligen Ausgangszustand des Bestandes, den Entwicklungsmöglichkeiten am Standort und dem Produktionsziel. Nach der Ernte im Kahlhiebsverfahren und anschließender Flächenberäumung empfiehlt sich das Anpflanzen oder Anreißen des Oberbodens, um die Bildung von natürlichem Ausschlag aus verletzten Wurzelteilen anzuregen. Das Verjüngungsziel: Wurzelbrut! Denn Wurzelbrut bringt geradere Schaftformen hervor als Stockausschläge und ist zudem deutlich stabiler gegenüber Windwurfrisiken im fortgeschrittenen Bestandesalter.

Produktivität

Robinien sind extrem schnellwüchsig in der Jugend. Sehr frühe Pflegemaßnahmen lohnen sich, denn dann sind gewinnbringende Folgeeingriffe bereits ab ca. 10 bis 12 Jahren möglich. Bei gutem Pflegestand lassen sich dabei erste hochwertige Pfahlsortimente produzieren. Ab etwa 20 Jahren können erste Stämme zu Wertholzpreisen jenseits 130 Euro pro Festmeter verkauft werden – keine andere in Europa angebaute Laubbaumart belohnt ihren Bewirtschafter so früh mit derart hohen Ertragspotenzialen! An dieser Stelle ist zu betonen, dass hohe Erlöse selbst bei Krummschaftigkeit (unter Forstleuten häufigster Kritikpunkt an der Robinie) erzielt werden können. Die Zuwachsleistung von Robinienbeständen fällt ab etwa 30 bis 40 Jahren stark ab. Dennoch überzeugt die Robinie mit überlegener Wuchsleistung gegenüber anderen Laubbäu-

men. Auf mittleren bis kräftigen Standorten sind zur Erntephase hohe Holzvorräte von 500 bis 700 Vorratsfestmetern pro Hektar möglich. Die empfohlene Umtriebszeit ist dabei mit 60 bis 80 Jahren vergleichsweise kurz. Denn ab dem Alter 60 Jahre steigt das Risiko der Holz-entwertung durch Stammfäule. Aufgrund des hohen Regenerationspotenzials durch Stockausschlag und Wurzelbrut wird nach der Ernte beinahe kostenfrei wieder eine neue zuwachsstarke Robinien-Verjüngung emporwachsen, die ihrerseits nach kurzer intensiver Pflegephase wieder kontinuierliches Vornutzungs-Einkommen bis zur Erntereife ermöglicht. Bei der wertorientierten Robinien-Holzernte ist eines ganz entscheidend: Kundenorientiertheit! Harvester kommen nicht zum Einsatz. Fällung und Aufarbeitung sollten nur mit der Motorkettensäge erfolgen, um individuellen Wünschen besser Rechnung zu tragen und eine hohe Qualität der Holzabschnitte zu erzeugen. Alle Sortimente sind per Hand aufzumessen. Der große Aufwand lohnt sich jedoch finanziell, denn die Erlösunterschiede zwischen handverlesenem Robinienholz (Stammholz, Sonder-sortimente für Spielplatzbauer und Pfähle) und maschinell geerntetem Robinien-Industrieholz sind beträchtlich.

Schadresistenz, Klimastabilität, Regenerationspotenzial

Baumeigene Giftstoffe der Robinie dienen der Abwehr von Schädlingen und machen Robinienholz auf natürliche Wiese sehr widerstandsfähig. Nur sehr wenige holz- und rindenbrütende Insekten sowie holzzeretzende

Pilze haben hier eine Chance. Junge Triebe werden allerdings mit großer Vorliebe von Hase, Reh und Rotwild verbissen. Daher sollte bei Neuanlage einer Kultur durch Pflanzung auch über Schutzmaßnahmen nachgedacht werden. Die Robinie ist in der Lage, lange Hitze- und Trockenheitsphasen weitgehend unbeschadet zu überstehen. Alte Robinienbestände gelten allerdings als windwurfanfällig, insbesondere bei Pflegerückständen. Gegenüber Feuer ist die Robinie wenig resistent. Kommt es einmal zum Schadereignis, regeneriert sich die Robinie jedoch rasch von selbst – ein sehr großer Vorteil! Ihre im Boden bis zu 35 Jahre lang keimfähigen Samen, Stockausschlag und Wurzelbrut verhelfen zur zügigen Wiederbewaldung entblößter Flächen. Ihr Regenerationsvermögen ist so stark, dass sich die Robinie mit vertretbarem Aufwand nicht mehr verdrängen lässt, wenn sie einen Lebensraum erst einmal erobert hat.

Invasivitätspotenzial

Aufgrund des starken Regenerationspotenzials wird sie zu den invasiven Baumarten gezählt. Sie ist dank ihres intensiven Wiederaustriebsvermögens schwer zu bekämpfen und erschließt sich mittels Wurzelbrut aus bis zu 30 Meter langen, oberflächennah verlaufenden Wurzeln sukzessive neue Lebensräume in ihrer Nähe. Zudem reichert sie über ihre Wurzelsymbiose mit Knöllchenbakterien den Boden mit Stickstoff an. Diese natürliche Düngung kann den Nährstoffhaushalt an trockenen, humus- und stickstoffarmen Standorten unumkehrbar verändern. Gerade für die hochspezialisierten Artengemein-

schaften in geschützten Offenland-Biotopen solcher trocken-warmen Mager-Standorte kann eine Robinieninvasion das Ende ihrer Existenz bedeuten und steht daher unter kritischer Beobachtung durch Vertreter des Naturschutzes. Der gezielte Anbau innerhalb von Naturschutzgebieten und in oder nahe geschützter Biotope ist daher zwingend zu unterlassen. Nutzen Sie das kostenfreie Beratungsangebot von Sachsenforst, denn spätere Bekämpfungsmaßnahmen sind extrem aufwendig und kostspielig.

Holzeigenschaften und Nutzungspotenziale

Die Robinie kann aber auch zum Umweltschutz beitragen. Ihr schnellwachsendes und sehr dauerhaftes Holz bindet zügig und lange sehr viel klimaschädliches Kohlenstoffdioxid. Es ist das witterungsbeständigste Holz Europas, das im Wald etwa 5 bis 8 Jahre ohne Wertverlust lagerfähig ist – insbesondere nach Schadereignissen im Vergleich zu anderen Baumarten ein großer Vorzug! Aus nachhaltiger Forstwirtschaft in Deutschland stammend, stellt Robinienholz eine ökologische Alternative zu weitgereistem Tropenholz dar. Es übertrifft mit seinen erstklassigen Holzeigenschaften für den Außenbereich begehrte Tropenhölzer wie Teak und Bangkirai und kommt außerdem ohne hochgiftige chemische Imprägnierungen aus. Ihr gelb-grünliches Holz ist nicht nur sehr resistent, sondern auch extrem zäh und hart, biegsam, splitterarm, aber auch sehr energiereich. Die Verwendungsmöglichkeiten sind daher vielfältig: Kinderspielplätze, Brücken und andere Holzkonstruktionen im Außenbereich, Sportgeräte, Bögen, langlebige Möbel für drinnen und draußen, Terrassendielen, Parkett, Weidezaunpfähle, Energie- und Kaminholz sowie Papier. Die Absatzmöglichkeiten und hohen Erlössätze hochwertiger Robinien-Nischensortimente sind lukrativ, auch bei weniger geraden Stämmen. Außerdem besitzt die Nebennutzung als Bienenweide eine große Bedeutung: Wegen des hohen Zuckerwertes der Blüte und jährlich ausgiebiger Tracht sind Robinien bei Imkern und ihren Bienen äußerst beliebt.

Verfügbarkeit von forstlichem Vermehrungsgut und Förderfähigkeit

Hochwertiges und für die Verwendung in Wäldern zugelassenes Saat- und Pflanzgut ist Mangelware. „Geprüftes“ Vermehrungsgut, die hochwertigste Kategorie mit erwiesenermaßen überlegenen Wuchseigenschaften, existiert gar nicht erst auf dem Markt. Zugelassen sind lediglich zwei Samenplanta-

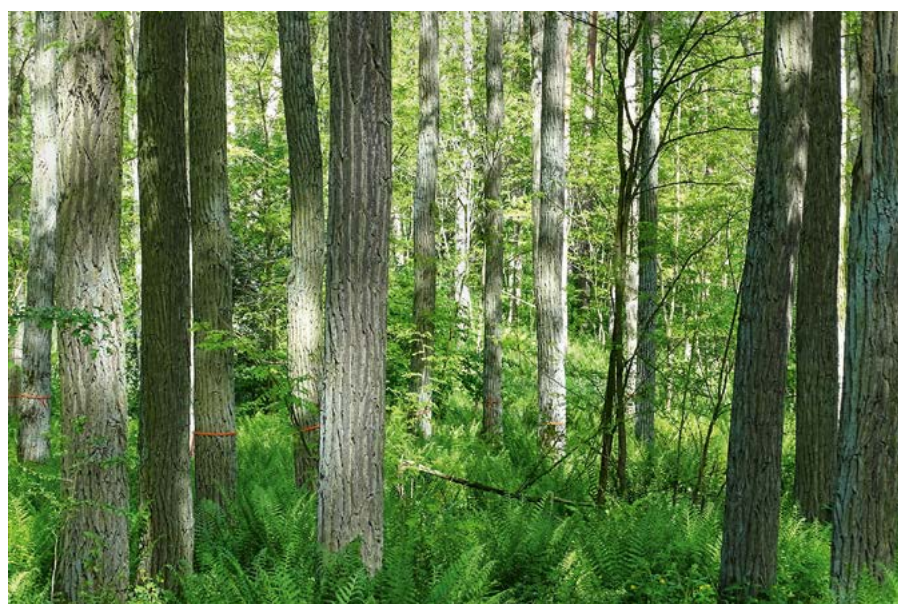


Abb. 1: Ausgeprägte Trockenheitstoleranz, hohe Wertschöpfungspotenziale, enormes Wiederaustriebspotenzial nach Schadereignissen und sichere Ertragslage für den Forstbetrieb sind wichtige Argumente für die waldbauliche Mitbeteiligung der Robinie am zukünftigen Baumartenspektrum in Zeiten des Klimawandels und zunehmender Waldschadens-Risiken; Foto: Felix Moczia

gen der nächsten Kategorie „Qualifiziert“ und zwei Sonderherkünfte der Kategorie „Ausgewählt“. Bei letzterer wurde Vermehrungsgut nach gesetzlich vorgegebenen Kriterien aus Erntebeständen im Wald gewonnen, deren Nachwuchs hervorragende Eigenschaften aufgrund der sichtbaren äußeren Merkmale (insbesondere Geradschaftigkeit) der Elternbäume vermuten lässt. Der überwiegende Teil des erhältlichen Robinien-Vermehrungsgutes gehört hierzu, entstammt allerdings aus wenigen Forstbetrieben in Brandenburg. Hinzu kommen einzelne zugelassene Saatgutbestände und zugelassenes Material aus Ungarn. In Deutschland befinden sich Klone aus Pflanzenmaterial aktuell in der Zulas-

sungsprüfung gemäß Forstvermehrungsgutgesetz.

Möchten Sie beim Anbau von Robinien finanzielle Unterstützung durch Förderprogramme von EU, Bund oder dem Freistaat in Anspruch nehmen, so sind die aktuell geltenden Herkunftsempfehlungen für Sachsen verbindlich einzuhalten. Außerdem muss die Baumart für den Standort geeignet sein und die Mischung mit weiteren, möglichst einheimischen, standortgerechten Baumarten ist zu beachten. Suchen Sie sich bei Unklarheiten kompetente Beratung durch Ihre örtlich zuständige Försterin oder Ihren zuständigen Förster bei Sachsenforst!

Wissenstransfer in die Praxis und Schlussfolgerung

Ja, die Robinie ist eine beachtenswerte Baumarten-Option im Klimawandel! Ihr rasches Wachstum auch auf nährstoffarmen Böden, die Toleranz gegenüber Hitze, Trockenheit und Emissionen, ihr ausgeprägtes Regenerationsvermögen sowie ihr sehr hartes und extrem witterungsbeständiges Holz bieten zuverlässig Ertragsperspektiven für Forstbetriebe in Zeiten klimawandelbedingt steigender Risiken – interessant vor allem als waldbauliche Ergänzung für ertragsschwache Forstbetriebe im Norden und Osten Sachsens. Naturschutzfachliche Einschränkungen sind jedoch zu beachten.

Wer an Praxiswissen zur Robinienbewirtschaftung interessiert ist, für den bieten robinienerefarene märkische Forstbetriebe Waldbauführungen an. Kompetente Ansprechpartner können insbesondere über den Sächsischen Forstverein e. V. vermittelt werden. Nachfragen lohnt sich!



Abb. 2: Dreijährige Robinien-Naturverjüngung nach Kleinkahlhieb und Oberbodenpflügen aus Wurzelbrut hervorgegangen und dank zweimaliger Pflege (Negativauslese im 1. und 2. Jahr) mit sehr guten Entwicklungsmöglichkeiten; Foto: Felix Moczia

Felix Moczia
ist Referent im Referat Betriebswirtschaft, Controlling bei Sachsenforst



Arbeitssicherheit in Schadholzbeständen

Unfallgeschehen

Die aktuelle Unfallstatistik der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) macht deutlich, wie gefährlich die motormanuelle Holzernte, insbesondere die Baumfällung ist: 75 % der tödlichen Unfälle ereigneten sich bei Fällarbeiten. Im Jahr 2019 verunglückten 36 bei der SVLFG versicherte Personen tödlich bei der Waldarbeit – 15 mehr als im Vorjahr. Insgesamt verzeichnete die SVLFG jedoch im Vergleich zu 2018 einen leichten Rückgang der Zahl im Forst um 4 % auf 5.257 Unfälle.

Unterm Strich steigen ungeachtet des bedeutend höheren Unfallrisikos in den geschädigten Wäldern – ein Grund für die Zunahme der tödlichen Unfälle – die meldepflichtigen Forstunfälle insgesamt nicht an, weil zum einen mehr Schadholz stehen bleibt (geringer

Holzpreis) und zum anderen mit mehr Technik professionell organisiert gearbeitet wird. Dieser Kompensationseffekt verdeutlicht bei der Holzernte insbesondere im Schadholz, zählt Technik und fachkundige Profiarbeit, sonst besteht akute Unfallgefahr.

SVLFG-Sondererhebung zu Unfällen bei der Fällung

Ein Jahr lang wurden im Rahmen der Unfallermittlung mit einer Sondererhebung die Forstunfälle bei der Fällung durch die SVLFG näher untersucht. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Unfälle durch unkontrollierte Baumteile wie Äste, Kronen und Stammteile bei der Fällung einen Anteil von 80 % (!) ausmachen. 76 % der untersuchten Unfälle fanden in einem Abstand von weniger als sechs Metern zum zu fällenden Baum statt. Dabei

konnte zwischen den mit rund einem Drittel vertretenen Forstwirten und den Privatwaldunternehmern (60 %) kein Unterschied beim Unfallhergang festgestellt werden. Das Unfallrisiko, zu nahe am Baum von Baumteilen getroffen zu werden, und die verursachende Arbeitsweise liegen somit im Fokus der Unfallverhütung.

Maßnahmen zur Unfallverhütung

Die bewiesenermaßen wirksamen Maßnahmen gegen das Zu-nah-am-Baum-Getroffenwerden sind bekannt und stehen gleichsam für die gesetzliche Maßnahmenhierarchie im forstlichen Arbeitsschutz, insbesondere im Schadholz. Sie verfolgen das Ziel, Kontrolle über den Baum zu haben und Abstand herzustellen, bereits schon bevor der Baum zu fallen beginnt. Am besten er-

Fortbildungsstätten in Sachsen – unter www.svlfg.de (Suchbegriff: Fortbildungsstätten) ist die vollständige Liste aller Anbieter in der Bundesrepublik Deutschland einsehbar.

Fortbildungsstätte	Straße	PLZ	Ort	Telefon-Nr.:	Fax-Nr.:	E-Mail:	ASB I	ASB II	WBS
Berufsbildungswerk des Sächsischen Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus e. V.	Dorfplatz 4	01809	Dohna/ OT Borthen	0351 2710030	0351 2710038	info@bbw-galabau.de	x		
Knorre Baumdienst GmbH & Co. KG	Neukircher Str. 9 a	02625	Bautzen	03591 272339-0	03591 272339-99	info@knorre-baum.de	x	x	x
Tille Motorgeräte	Am Bahnhof 3 a	02694	Guttau	035932 31452	035932 32031	tille.motorgeraete@t-online.de	x		
Forstverwaltung Ev. Brüder-Unität	Löbauer Str. 46	02747	Herrnhut	035873 2900		ebu.forst@t-online.de	x		x
Der Baumdoktor Jörg Lohmann	Steinteichmühle 11	03048	Cottbus	0355 28890429	0355 28890430	info@baumpflege-cottbus.de	x		
Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit Jacob GmbH	Lindenallee 2	04509	Delitzsch	034202 309532	034202 346924	ronny.jacob@arbeitssicherheit-sachsen.de	x	x	
Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft gGmbH BZ Vogtland	Stauffenbergstraße 21	08209	Auerbach	03744 831110	03744 213605	bz-auerbach@bsw-mail.de	x		
SKT-Schule „Baumnest“ René Schubert	Bergweg 8	08248	Klingenthal/ Mühl.	0152 07175149		baumnest@web.de	x	x	x
Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft gGmbH BZ Vogtland	Hans-Sachs-Str. 53	08525	Plauen	03741 57150	03744 213605	bz-auerbach@bsw-mail.de		x	
Umweltservice GmbH	Am St. Niclas-Schacht 13	09599	Freiberg	03731 16110-10	03731 16110-32	buero@umweltservice-freiberg.de	x		x

reicht wird das mit der Vollmechanisierung (Harvester). Der Fahrer ist weg vom Baum und zudem in seiner Kabine geschützt. Nach der Vollmechanisierung kommt die seilwindenunterstützte Fällung. Auch hier sind Motorsägen- und Seilwindenführer in ausreichender Distanz zum fallenden Baum. Dieses Verfahren verlangt zur sicheren Durchführung allerdings eine hohe fachkundige Arbeitsweise, Teamarbeit und Erfahrung, was in der Regel für den Unternehmer in seinem Wald sehr anspruchsvoll ist. Hinzu kommen die neu am Markt erhältlichen funkferngesteuerten Fällkeile (FFK), die ebenfalls Kontrolle und Abstand zum abkippenden Baum

ermöglichen. Die FFK waren ursprünglich für mehr Sicherheit bei der Fällung von gesunden Bäumen entwickelt worden und erlangen jetzt im Schadholz eine neue Bedeutung, vor allem bei den forsttechnischen Dienstleistern. Der FFK-Einsatz ist nicht zuletzt wegen den vergleichsweise hohen Anschaffungskosten ein reines Profigerät, das eine exakte fachkundige Schnittpräzision verlangt und speziell bei der Baumbeurteilung fundierte Erfahrungen voraussetzt.

Vom konventionellen „Schlagkeilen“ im Schadholz ist aufgrund des Unfallgeschehens abzuraten. Bei Käferfichten kann nach

wenigen Jahren bereits die Krone bei entsprechender Erschütterung abbrechen. Bei der Fällung geschädigter, absterbender oder bereits abgestorbener Bäume ist daher konsequent erschütterungsarm zu arbeiten. Nur so kann einigermaßen dem hohen Risiko, durch herabfallende Äste oder Kronenteile einen Unfall zu erleiden, begegnet werden.

Eine Möglichkeit, ohne Erschütterung den Baum zu Fall zu bringen, bieten mechanische und hydraulische Fällkeile.

Mit ihnen kann der Baum erschütterungsarm angehoben werden, die Person steht dabei allerdings am Baum, wenn dieser zu kippen beginnt(!). Um dieses Risiko zu reduzieren, ist die Sicherheitsfälltechnik generell anzuwenden (siehe auch Waldpost 2018) und immer nach dem Durchtrennen des Sicherheitsbandes zügig zurückzuweichen (mind. 10 m). Falls der Baum trotz des vorgespannten Keils nicht fällt, muss er wohl oder übel durch Ratschen oder Pumpen am Baum zu Fall gebracht werden. Die hier kurz beschriebene Vorgehensweise stellt einen Kompromiss für das Arbeiten im eigenen geschädigten Wald dar, eine gute Fachkunde und sichere Arbeitsweise vorausgesetzt. Wenn also den Empfehlungen

- ➡ Fällung durch professionelle Forstunternehmen oder
 - ➡ Kooperation mit den forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen
- nicht entsprochen werden kann und das Thema Sicherheitsfälltechnik unbekannt ist, geht an einem anerkannten Motorsägenlehrgang kein Weg vorbei.



Abb. 1: Kompromiss bei noch nicht anbrüchigem Nadelholz: Erschütterungsfreies Zufallbringen mit mechanischem oder hydraulischem Fällkeil; Voraussetzung ist handwerklich fachkundiges Arbeiten; Foto: SVLFG

Die SVLFG hat daher die Bezuschussung von anerkannten Motorsägenlehrgängen deutlich angehoben:

- für einen 2-tägigen Kurs: 60 Euro
- für einen 3-tägigen Kurs: 75 Euro
- für einen 5-tägigen Kurs: 105 Euro

So einfach geht's:

Sie geben bei der Anmeldung in der Fortbildungsstätte Ihre SVLFG-Mitgliedsnummer an. Nach Abschluss des Lehrganges erhalten Sie von der Fortbildungsstätte einen Gutschein, den Sie ausfüllen und per E-Mail an praevention@svlfg.de schicken.

Die SVLFG ist zuständig für die Durchführung der landwirtschaftlichen Unfallversicherung für über 1,4 Millionen Mitgliedsunternehmen mit ca. 1 Million versicherten Arbeitnehmern, der Altersversicherung der Landwirte für ca. 190.000 Versicherte und ca. 580.000 Rentner sowie der landwirtschaftlichen Kranken- und Pflegeversicherung für über 600.000 Versicherte im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Sie führt die Sozialversicherung zweigübergreifend durch und bietet ihren Versicherten und Mitgliedern umfassende soziale Sicherheit aus einer Hand. Die SVLFG ist maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau tätigen Menschen und ihrer Familien.

Fragen zur Unfallverhütung bei der Waldarbeit beantwortet Ihnen der Präventionsberater der SVLFG für Waldarbeit in Sachsen, Stefan Ahner, unter Telefon 0174 3330961.

Klaus Klugmann
ist Branchenreferent für
Forstwirtschaft und Jagd bei
der Sozialversicherung für
Landwirtschaft, Forsten und
Gartenbau



Abb. 2: Maßnahmenhierarchie für die sichere Schadholzfällung; Grafik: SVLFG

Flurbereinigung im Wald – Unterstützung der Waldbesitzer bei der Bewältigung von Sturm- und Käferschäden

Schadholz, ob Windbruch oder der aktuelle Stehendbefall durch den Borkenkäfer, muss umgehend aus dem Wald entfernt und die Flächen entsprechend den Vorgaben des Sächsischen Waldgesetzes wieder in einen ordnungsgemäßen Bestand gebracht werden. Doch für die meisten Waldbesitzer ist völlig unklar, wo sich die Grenzen ihrer Waldflurstücke befinden. Ehemals vorhandene Schneisen sind durch die flächenübergreifende Bewirtschaftung des Staatsforstbetriebes der DDR verschwunden und vorhandene Grenzsteine liegen zwar sicher, aber für die Eigentümer

nicht auffindbar unter einer massiven Humusschicht. Etwa 55 % der ca. 85.000 privaten und körperschaftlichen Waldbesitzer bewirtschaften eine Fläche von unter 1 ha und 91 % eine Waldfläche von unter 5 ha, die sich meist auf mehrere Flurstücke in den Wäldern der näheren Umgebung ihres Wohnsitzes verteilt. Unter solchen Umständen ist es wohl kaum möglich, zielsicher seine eigene Fläche zu beräumen und zu pflegen, zumal die Erreichbarkeit der eigenen Flurstücke über das öffentliche Wegenetz durch die ehemals einheitliche Bewirtschaftung der Fluren und

Wälder oftmals nicht mehr gegeben ist. Mit diesem Problem traten Waldeigentümer an den betreuenden Revierleiter heran. Unter Mitwirkung der Revierförster von Sachsenforst wurden bereits ca. 250 ha Waldfläche in verschiedenen Kleinprivatwäldern durch Teilnähmergemeinschaften der Flurbereinigungsverfahren im Landkreis Meißen neu geordnet.

Gesetzliche Aufgabe der Flurbereinigung ist die Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Förderung der allgemeinen Landes-

kultur und der Landentwicklung. Im Hauptsächlichen erfolgt dies durch die Erschließung land- und forstwirtschaftlicher Flächen, die Gestaltung des Flurbereinigungsgebietes, die Schaffung von Landschaftselementen und die Zusammenlegung des ländlichen Grundbesitzes. Aber auch Maßnahmen zur Hochwasservorsorge und Minderung der Bodenerosion sowie die Gestaltung von Biotopen und Gewässern können im Flurbereinigungsverfahren erfolgen. Die umfassende Neugestaltung des Verfahrensgebietes erfolgt in Sachsen durch die Teilnehmergemeinschaft. Diese setzt sich aus den Eigentümern und Erbbauberechtigten der am Verfahren beteiligten Flurstücke zusammen und entsteht per Gesetz mit der Anordnung des Verfahrens. Die Teilnehmergemeinschaft handelt üblicherweise über ihren Vorstand. Der Vorstand wird aus dem Kreis der Eigentümer im Flurbereinigungsgebiet durch die Eigentümer selbst gewählt. Vorstandsvorsitzender ist in Sachsen immer ein Mitarbeiter der zuständigen oberen Flurbereinigungsbehörde.

Flurbereinigungsverfahren sind aufgrund ihrer Größe und Komplexität durch lange Verfahrenslaufzeiten gekennzeichnet. Als Beispiel für eine abgeschlossene Neuordnung von Waldflächen wird an dieser Stelle auf den Artikel vom Revierleiter Gunter Schwarz unter https://www.sbs.sachsen.de/download/sbs/WaldPost2014_Einleger_Dresden_bf.pdf verwiesen. In diesem nun abgeschlossenen Flurbereinigungsverfahren waren die klaren Eigentumsverhältnisse, die gut geformten Flurstücke und die örtlich ersichtlichen Grenzen für ein schnelles Handeln bei der Aufarbeitung von Sturm- und Käferholz für die Eigentümer sehr vorteilhaft.

Dennoch ist es auch in großen Flurbereinigungsverfahren mit kleineren Waldanteilen möglich, kurzfristig rechtssichere Lösungen zur Neuordnung des Grundbesitzes zu schaffen. Im Nachfolgenden soll an zwei aktuellen Beispielen erläutert werden, wie man diesen Konflikt unter dem zeitlichen Zwang der Schadensbeseitigung auflösen kann. Auf Grund der Aktualität sind die hier beschriebenen Arbeitsschritte noch nicht abgeschlossen.

Beispiel 1: Bodenordnung von Waldflächen im Flurbereinigungsverfahren Ländliche Neuordnung Nauwalde

Ausgangslage:

Die drei in der Abbildung 1 dargestellten Waldflächen im Flurbereinigungsverfahren Ländliche Neuordnung Nauwalde umfassen in Summe eine Fläche von ca. 38 ha, die sich

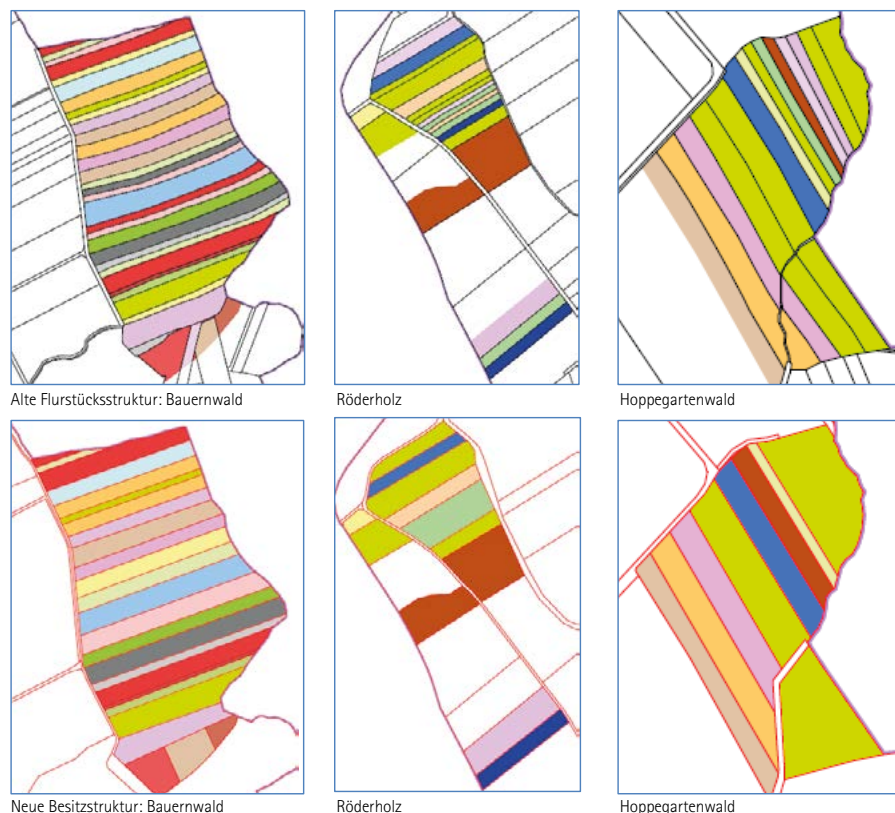


Abb. 1: Drei Beispiele der Besitzstruktur vor und nach der Flurneuordnung; Grafik: Landratsamt Meissen, Kreisvermessungsamt

in 77 Flurstücke untergliedern. Die insgesamt 30 Eigentümer sind wälderübergreifend in den nachfolgenden Abbildungen in der gleichen Farbe dargestellt. Je nach Waldgebiet haben die Flurstücke eine Länge von 150 bis zu 250 m und eine Breite ab 6 m aufwärts. Die zergliederte Eigentumsstruktur ist durch die Farbgebung gut zu erkennen. Die Liegenschaftsgrenzen waren nur noch vereinzelt sichtbar. Die Bewirtschaftungsgrenzen wurden zwischen den Eigentümern oft ohne Kenntnis der Lage der eigentlichen Flurstücksgrenzen abgestimmt. Nach der Aufarbeitung des Schadholzes sollte auf Anregung des betreuenden Revierleiters Falk Hähnel die verpflichtende Wiederaufforstung in neu geordneten Eigentumsstrukturen erfolgen und die Waldbewirtschaftung in Folge wesentlich erleichtern. Die Mehrzahl der Waldbesitzer unterstützte den Vorschlag und somit wurde der Wunsch einer Neuordnung der Waldflächen an die Teilnehmergemeinschaft, die für die Neugestaltung des Verfahrensgebietes verantwortlich ist, im September 2019 herangetragen.

Vorgehensweise:

Anfang November 2019 erläuterte der stellvertretende Vorstandsvorsitzende Lutz Klinger mit Unterstützung des Revierleiters Falk Hähnel die Möglichkeiten der Zusammenlegung und Neuordnung der Waldflurstücke. Generell sieht das Flurbereinigungsgesetz die Wertgleichheit von Einlage und

Abfindung vor. Bei Waldflächen beschränkt sich der Wert der Flächen nicht nur auf den Bodenwert, sondern auch auf den Holzwert. Hierbei sind die Grundsätze der Waldwertberechnung anzuwenden. Aber auch die Anerkennung der Wertgleichheit durch den künftigen Eigentümer ist möglich. Aufgrund der geringen Anzahl unterschiedlicher Bestände wurde mit Zustimmung der Waldbesitzer auf eine Wertermittlung (Bodenwert und aufstehendes Holz) verzichtet. Die Neuordnung der Flurstücke sollte flächengleich nach Möglichkeit innerhalb der gleichen Bestandsklasse erfolgen. Auf Wunsch war auch ein Tausch in andere Bestände unter finanziellem Ausgleich und/oder Anerkennung der Wertgleichheit durch die Tauschpartner möglich.

Direkt im Anschluss an die Versammlungen überprüfte Lutz Klinger mit jedem Waldeigentümer seine im Flurbereinigungsverfahren beteiligten Waldflächen und notierte deren Vorstellungen zur künftigen Lage sowie einer möglichen Zusammenlegung der Flächen. Auch Erwerbs- oder Verkaufsinteressen wurden notiert, schließlich sollten die durch die Teilnehmergemeinschaft von der BWG erworbenen Waldflächen den interessierten Teilnehmern angeboten werden.

Daran anschließend wurden in den Wäldern 150 fm Schadholz eigenständig durch die Waldbesitzer sowie weitere 345 fm durch

einen von Sachsenforst begleiteten Harvestereinsatz aufgearbeitet.

Der 1. Entwurf zur Neueinteilung der Waldflächen wurde den Eigentümern Anfang Januar 2020 zugesendet. Die im Entwurf projektierten Waldflurstücke wurden durch Pfähle gekennzeichnet und den Eigentümern im Februar in der Örtlichkeit vorgewiesen. Nach Inaugenscheinnahme ihrer künftigen Flurstücke konnte nicht bei allen Waldeigentümern eine Zustimmung erzielt werden. Es wurde nachverhandelt und die darauf basierende Überarbeitung mündete im 2. Entwurf, der den betreffenden Eigentümern im April 2020 vorgestellt wurde. Diesem Entwurf stimmten bis Ende Juni 2020 alle Waldeigentümer zu.

Ergebnis:

Die Zahl der Waldflurstücke konnte von 77 (alt) auf 45 (neu) erheblich reduziert werden. Die daraus resultierende Vergrößerung der Abfindungsflurstücke, die Verringerung von Flurstücksgrenzen und die Optimierung der Flurstücksformen tragen zu einer einfacheren Bewirtschaftung der Waldflächen bei. Auf Knick- und Zwischenpunkte wurde bei der Festlegung der neuen Flurstücksgrenzen verzichtet. Diese werden an den Ecken durch Grenzsteine und entlang der Grenzlinie innerhalb der Bestände nach ca. 35 m durch Eisenpfähle als Fluchtpunkte gekennzeichnet. Die Erhaltung der sichtbaren Grenzen erfolgt dann künftig durch die Waldbesitzer.

Der erste Blick auf die neue Besitzstruktur lässt durchaus weiteres Zusammenlegungspotenzial erkennen. Durch die Berücksichtigung von Eigentümerwünschen und aufgrund der unterschiedlichen Waldbestände stimmten einer weiteren Zusammenlegung nicht alle Waldeigentümer zu. Ein geringfügig höherer Zusammenlegungsgrad hätte eventuell durch die Bewertung der Bestände und einer zugewiesenen wertgleichen Abfindung ohne Zustimmung der Waldeigentümer erreicht werden können. Die zeitliche Verzögerung durch die Erstellung eines Waldwertgutachtens und mögliche Widersprüche gegen die Neueinteilung ständen aber der schnellen Verfügbarkeit der Neuordnung wesentlich entgegen, sodass die Teilnehmergemeinschaft den aufgezeigten Weg bevorzugte.

Die vorläufige Besitzeinweisung der Eigentümer in ihre neuen Waldflurstücke erfolgte im September 2020. Mit diesem Verwaltungsakt der Flurbereinigungsbehörde gehen dann der Besitz, die Verwaltung und die Nutzung der neuen Waldgrundstücke inklusive des aufstehenden Holzes zum darin festgelegten Zeitpunkt auf die künftigen Eigentümer

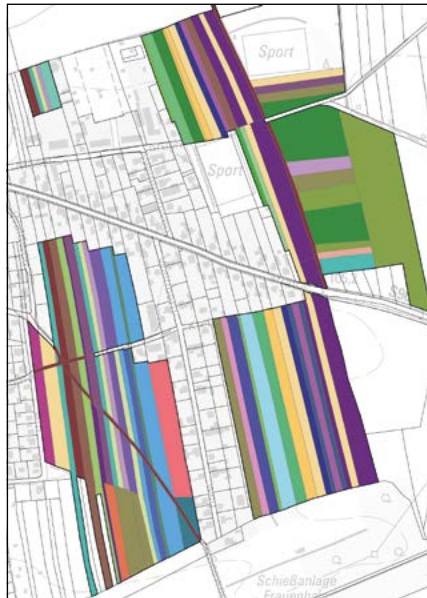


Abb. 2: Eigentumsstruktur der Waldflächen um die Ortslage; Grafik: Landratsamt Meißen, Kreisvermessungsamt

über. Die vorläufige Besitzeinweisung sollen als endgültig geplanten Zustand bereits vor Eintritt der rechtlichen Wirkung des Flurbereinigungsplanes herbeiführen. Der Eigentumsübergang erfolgt erst später zu dem in der Ausführungsanordnung des Flurbereinigungsplanes zu bestimmenden Zeitpunkt. Durch den Besitzschutz mit der Einweisung in die neuen Flächen kann der künftige Eigentümer seine Flächen bewirtschaften und wieder ordnungsgemäß in Bestand bringen.

Beispiel 2:

Bodenordnung von Waldflächen im Flurbereinigungsverfahren Frauenhain

Ausgangslage:

Auch die Wälder um die Ortslage Frauenhain weisen die typischen Merkmale des Kleinprivatwaldes auf. Der Grundbesitz ist zergliedert. Übernutzung des Privateigentums durch öffentliche Wege bzw. die fehlende Erschließung sind neben dem unklaren Grenzverlauf auch hier anzutreffen. Die infolge der Trockenheit gestressten Bäume in diesen Waldgebieten wurden im Frühsommer 2019 verstärkt durch den Borkenkäfer befallen. Der Aufforderung der Forstbehörde, die geschädigten Bäume zeitnah aus dem Bestand zu nehmen, konnten die Eigentümer nur teilweise nachkommen. Die enorme Menge partiell anfallenden Schadholzes stellten die Waldbesitzer ebenso vor eine Herausforderung wie die örtlich nicht ersichtlichen Flurstücksgrenzen. Schnell wurde den Eigentümern klar, dass für viele die eigene Aufarbeitung des Schadholzes nicht möglich war. In Abstimmung mit dem Revierleiter wurde der Harvestereinsatz vorbereitet.

Jetzt stellte sich die Frage, wie das geschlagene Holz unter den 34 Eigentümern der 132 Flurstücke aufgeteilt werden sollte. Auch bei der Lösung dieser Aufgabe arbeitete Sachsenforst mit der Flurbereinigungsbehörde und der Teilnehmergemeinschaft eng zusammen.

Vorgehensweise:

Die gesetzliche Aufgabe der Teilnehmergemeinschaft ist, wie bereits erwähnt, die Neugestaltung des Verfahrensgebietes. Alte örtliche Liegenschaftsgrenzen werden hierbei nicht wieder hergestellt. Dies ist in Sachsen einzig die Aufgabe der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure. Allerdings muss, wenn zwischen den eingebrachten und den erhaltenen Flurstücken eine Wertgleichheit gefordert ist, auch der Wert und zwangsläufig die Lage des Altbestandes ermittelt werden. Dies erfolgt in aller Regel auf der Grundlage der Daten des Liegenschaftskatasters. Im konkreten Fall zeigten die Vermesser der Flurbereinigungsverwaltung Mitte August 2019 den Waldbesitzern die örtliche Abgrenzung ihrer Waldflächen. Diese wurden durch die Eigentümer anerkannt und örtlich durch Pfähle und Farbzeichnungen markiert. Die Aufarbeitung und Zuordnung des Schadholzes, ob durch Selbstberäumung oder den von Sachsenforst überwachten Harvestereinsatz im Dezember 2019, erfolgte innerhalb der vereinbarten Flächen.

Auch im Flurbereinigungsverfahren Frauenhain sollte die Wiederaufforstung nicht entsprechend der alten zergliederten und schlecht geformten Eigentumsstruktur erfolgen. Die Waldbestände um die Ortslage unterschieden sich in Baumartenzusammensetzung und Alter stark voneinander. Und insbesondere durch den lokalen Schädlingsbefall und die daraus resultierenden Kahlschläge ist die Erstellung eines Waldwertgutachtens zur Bewertung der vorhandenen Bestände sinnvoll.

Im Dezember 2019 informierte der Vorsitzende der Teilnehmergemeinschaft in einer Waldeigentümerversammlung über die Möglichkeit einer Zusammenlegung und Neuordnung der Waldflurstücke im Vorfeld der Wiederaufforstung. Hierzu wurden Beispiele abgeschlossener Bodenordnungen im Wald und der angedachte Verfahrensweg erläutert. Die Teilnehmer bekundeten ihr Interesse an einer Neuordnung ihrer Waldflächen. Im Zuge der gestellten Fragen wurde auch die Möglichkeit eines vereinfachten Grunderwerbs innerhalb des Flurbereinigungsverfahrens angesprochen. Hier wird der Erwerber nach Zahlung des Kaufpreises Besitzer der neuen Flächen. Weil die öffentlichen Bücher erst

mit Abschluss des Verfahrens berichtigt werden, wird zum Schutz des Erwerbers ein Verfügungsverbot im Grundbuch eingetragen. Damit kann dieses Flurstück nur mit dessen Zustimmung belastet oder veräußert werden.

Nach Einholung und Wertung der Angebote erfolgte im April die Beauftragung des Waldwertgutachtens. Anfang Mai 2020 fanden dazu die örtlichen Begehungen durch Sachverständige statt. Die vorgefundenen 18 Bestandsflächen wurden entsprechend ihres Aufwuchses bewertet.

Mit der Bestimmung der Waldumringsgrenze durch die Vermesser der Flurbereinigungsverwaltung wurde die zu verteilende Waldfläche

ermittelt. Nach Auswertung des Waldwertgutachtens und der Bestimmung der Waldwerte jedes Waldbesitzers wurden im September und Oktober 2020 die Einzelgespräche mit den Waldeigentümern zu ihrer Neueinteilung geführt. Daran anschließend erfolgt nun die Fertigung des Neueinteilungsentwurfes unter der Prämisse der wertgleichen Abfindung und der Auflösung sämtlicher im Waldbereich befindlicher Nutzungskonflikte. Dieser wird dann den Waldbesitzern in einer weiteren Waldeigentümerversammlung vorgestellt.

Ergebnis:

Mit Zustimmung des Neueinteilungsentwurfes durch die Waldeigentümer kann dann zeitnah die vorläufige Besitzeinweisung durch

die Flurbereinigungsbehörde erlassen werden und der Besitz, die Verwaltung und die Nutzung der neuen Waldgrundstücke gehen auf die künftigen Eigentümer über. Diese können dann mit der Wiederaufforstung ihrer neuen Flächen beginnen.

Jens Hartung
ist Vorstandsvorsitzender der
Teilnehmergemeinschaften
LNO Nauwalde und
Flurbereinigung Frauenhain
sowie Gruppenleiter
Flurbereinigung beim
Landkreis Meißen



Waldschutzsituation in Sachsen 2020

Der vorliegende Beitrag beschreibt die Waldschutzsituation im Spätsommer 2020. Detaillierte Informationen – auch zum jeweils aktuellsten Stand – sind 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 von Sachsenforst und im Bundesforst von den Bundesforstbetrieben routinemäßig erhobenen Waldschutz-Überwachungsdaten.

Das Jahr 2020 wurde wie schon die beiden vorangegangenen Jahre durch Witterungskonstellationen geprägt, wie sie im Rahmen der mittel- bis langfristig erwarteten Klimaänderungen häufig und möglicherweise noch intensiver auftreten können. Das unmittelbare Aufeinanderfolgen dreier derartiger Extremjahre ist aber auch in diesem Zusammenhang vermutlich eine klimatologische Besonderheit. Der Grad der Abweichung der Temperaturen und der Niederschläge vom jeweiligen langjährigen Mittel nahm in den drei Jahren deutlich ab (s. Abb. 1), weist dabei aber regionale Unterschiede auf. Wesentlich für den Waldzustand ist jedoch, dass sich die aufsummierten Niederschlagsdefizite kontinuierlich verstärkt haben und damit immer tiefere Bodenschichten betrafen.

Die überdurchschnittlichen Temperaturen, geringe Niederschläge, vor allem in der Vegetationsperiode, häufige Stürme, deren Wurf- und Bruchholzanfall nicht immer und überall

rechtzeitig aufgearbeitet werden konnte, lösten 2018 Massenvermehrungen von Holz- und rindenbrütenden Insekten aus. Eine direkte Folge der Witterung in den Jahren 2018 und 2019 waren überdurchschnittliche Dürreschäden. Diese betrafen vorrangig Verjüngungen,

speziell die gerade angelegten, aber auch ältere Bestände auf exponierten Standorten.

Die Februarstürme „Sabine“ und „Yulia“ verursachten in Sachsens Wäldern über 210 Tm³ Wurf- und Bruchholz und verschärften da-

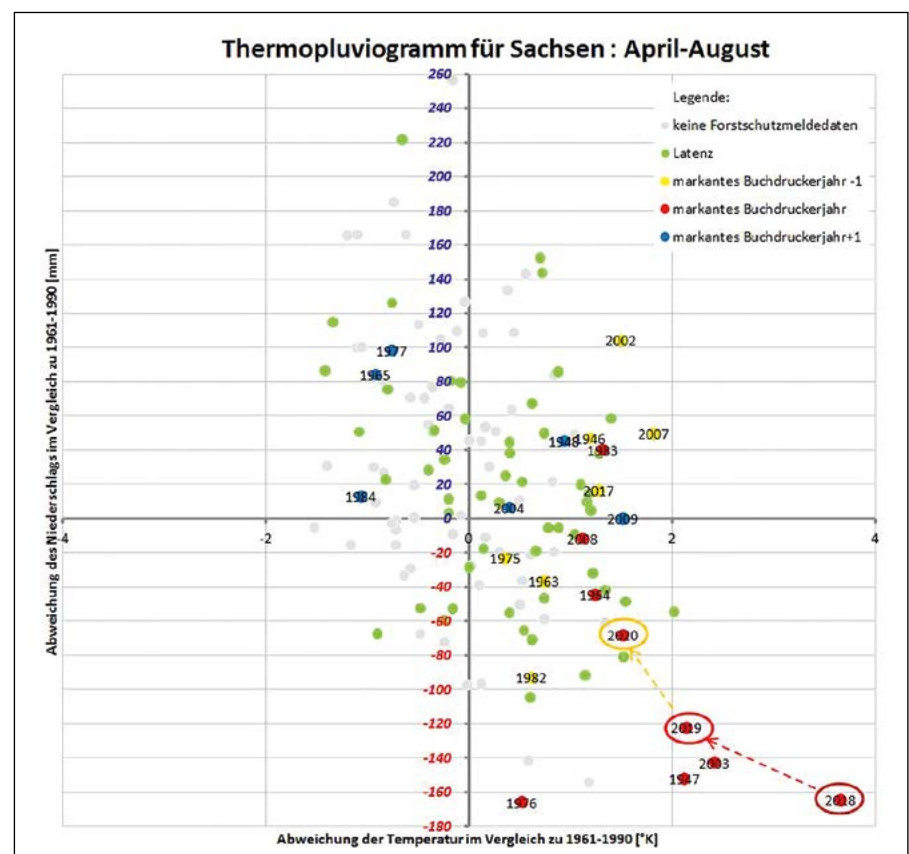


Abb.1: Thermopluviogramm mit den Abweichungen von Temperatur und Niederschlag (Datenbasis: Deutscher Wetterdienst) in den Monaten April bis August der Jahre 1881 bis 2020, die letzten drei Jahre sind gesondert markiert; Zusammenstellung: Franz Matschulla

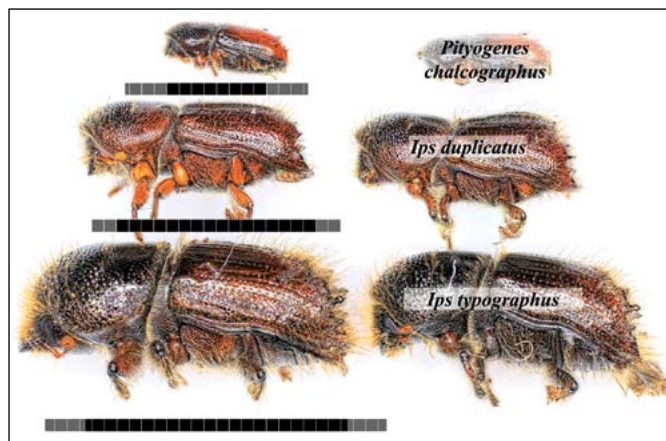


Abb. 2: Drei Borkenkäferarten an Fichte mit minimaler (schwarzer Balken) zu maximaler Körperlänge (grauer Balken) – in der Mitte der Nordische Fichtenborkenkäfer (*Ips duplicatus*), oben der kleinere Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*), unten der größere Buchdrucker (*Ips typographus*); Foto: Franz Matschulla

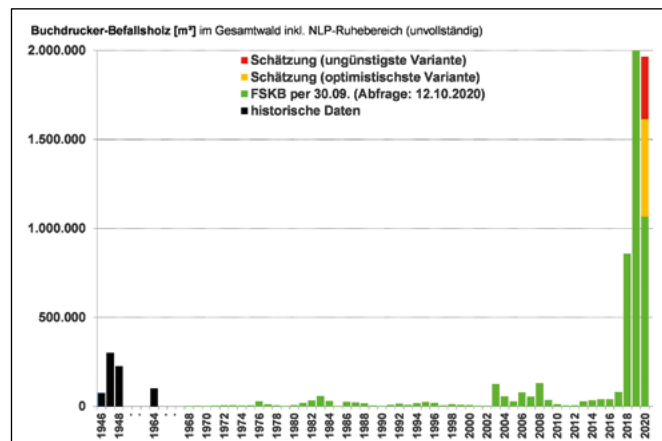


Abb. 3: Langzeitstatistik zum Buchdruckerbefall auf dem Territorium des Freistaates Sachsen (Forstschutzkontrollbuch) per 30.09. 2020; inkl. Ruhebereich im Nationalpark (unvollständig); Zusammenstellung: Franz Matschulla

mit lokal weiter die ohnehin sehr angespannten Situation.

wird. Die diesjährigen Schäden wurden im hohen Maße regeneriert.

Die Eiseiligen brachten in diesem Jahr insbesondere mit der Nacht vom 12. zum 13. Mai ein **Spätfrostereignis**, das lokal selbst unter dem Schutz des Altbestandes zu massiven Schäden an der Waldverjüngung geführt hat. Darüber hinaus waren selbst ältere Bäume lokal bis regional z. T. flächig stärker betroffen. Insgesamt entstanden auf etwa 7.500 ha Spätfrostschäden, womit der bisherige Spitzenwert in der langjährigen Statistik seit 1991 deutlich übertroffen wurde. Dies ist ein Hinweis darauf, dass sich die Bedeutung von Spätfrostschäden trotz der tendenziell nachweisbaren Klimaerwärmung aufgrund einer Nach-vorn-Verlagerung des Blatt-/Nadelaustriebs bei Beibehaltung von späten Frostereignissen sogar noch verstärken

Schäden an Fichte

Die Waldschutzsituation in den fichtendominierten Wäldern in Sachsen wird im Wesentlichen durch die Populationsdynamik des **Buchdruckers** und z. T. des **Kupferstechers** (s. Abb. 2) 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 deren Zunahme steigt gleichzeitig seine Erfolgsquote, nicht nur geworfene, gebrochene oder anderweitig geschwächte, sondern auch

gesunde Fichten erfolgreich zu besiedeln. Es kommt zum so genannten „Stehendbefall“.

Im Jahr 2019 verursachte der Buchdrucker, z. T. in Kombination mit dem Kupferstecher, landesweit in den Wäldern aller Eigentumsarten eine Befallsholzmenge von über 2 Mill. m³. Diese Menge übertrifft in ihrer Höhe alle bisher registrierten Jahresangaben für Sachsen (s. Abb. 3).

Weil im Vorjahr bis in die mittleren Lagen (maximal bis ca. 700 m ü. NN) im August/September eine 3. Käfergeneration angelegt wurde, war das ganze Schadausmaß erst im Frühjahr dieses Jahres vollständig sichtbar. Neben der routinemäßigen kontinuierlichen Erfassung des Befallsholzansfalls im webbasierten Forstschutzkontrollbuch (FSKB) durch die zuständigen Forstbehörden wurden 2020 erstmals auch Satellitendaten diesbezüglich ausgewertet. Im Rahmen des Projektes „Erfassung von Waldschadens- und Freiflächen mithilfe von Sentinel-2-Daten“ wurden die infolge von Sturmschäden, Schneebruch und Borkenkäferbefall entstandenen Freiflächen im Wald sowie Flächen mit stehenden, von Borkenkäfern befallenen, jedoch nicht sanierten Bäumen („gray attack“ und „red attack“-Stadium), für den Zeitraum vom Herbst 2017 bis zum Herbst 2020 lokalisiert.

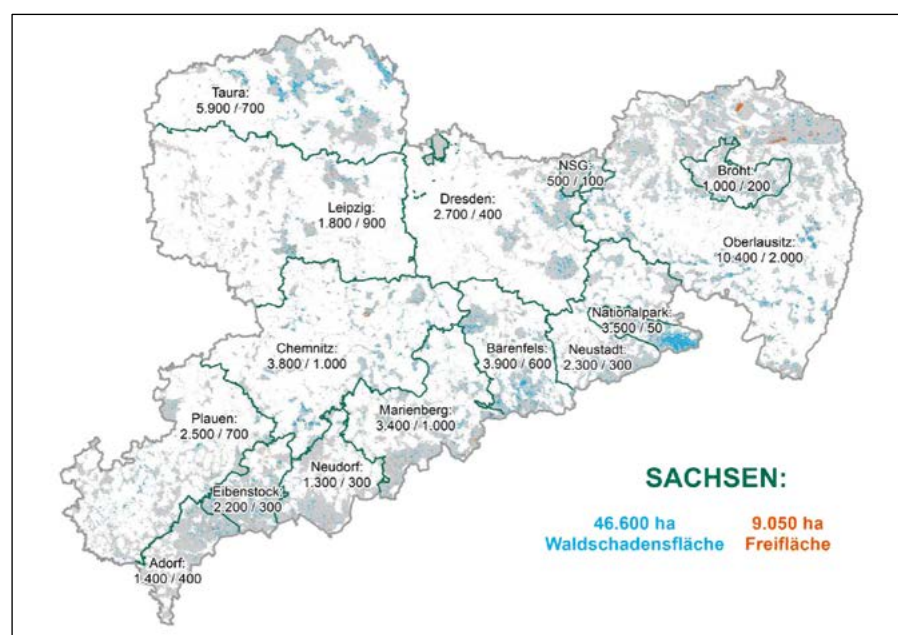


Abb. 4: Im Zeitraum April 2018 bis April 2020 neu entstandene Waldschadens- und Freiflächen; aufgeschlüsselt nach Forstbezirken; Grafik: Franz Matschulla

Dazu erfolgte die teilautomatisierte Auswertung von Sentinel-2-Satellitendaten, die in einer hohen zeitlichen Auflösung von der Europäischen Raumfahrtagentur kostenfrei zur Verfügung stehen. Für den Untersuchungszeitraum vom April 2018 bis zum April 2020 wurden ungefähr 56.000 ha Waldschadens- und Freiflächen (davon ca. 9.100 ha Freiflächen) ermittelt, was einem Anteil von 11 Prozent am Gesamtwald Sachsens entspricht. Unter Freiflächen wurden bei der Auswertung die infolge von Sturmwurf oder Borkenkäfer-

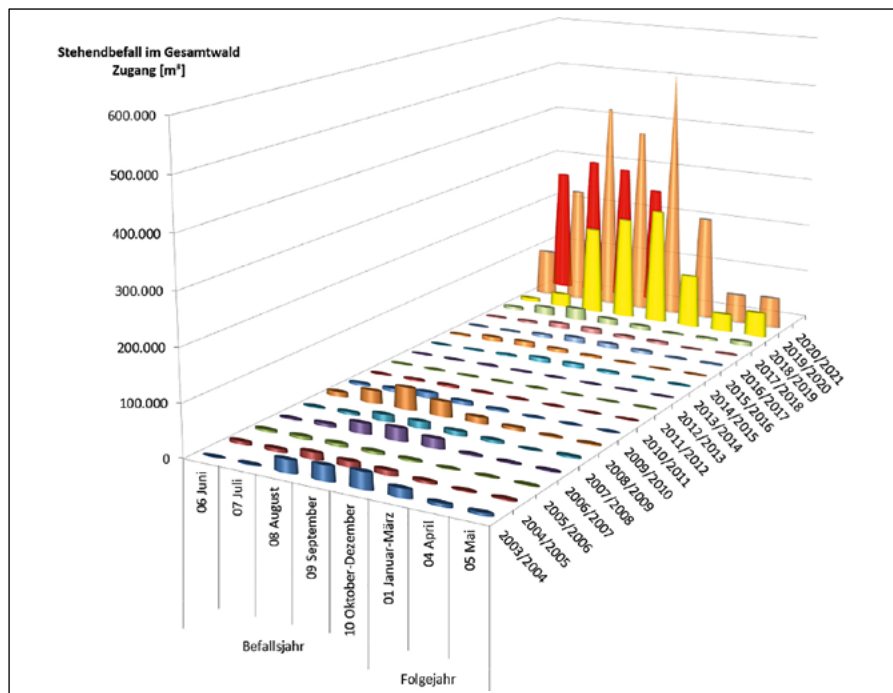


Abb. 5: Monatlicher Vergleich des befallenen Holzes in Kubikmetern für den sächsischen Wald in den Jahren 2003 bis 2020; Quelle: FSKB per 30.09.2020

befallssanierung geräumten Flächen ab einer Flächengröße von ca. 0,3 ha verstanden. Die Waldschadensflächen beziehen sich auf Bäume, deren Kronen Vitalitätsveränderungen aufzeigen, die durch Fernerkundungssensoren erfasst werden können. Dies sind größtenteils Fichtenflächen mit stehendem Borkenkäferbefall, der noch nicht saniert wurde.

Als Schwerpunktgebiete heben sich neben den Kiefernforsten in den Forstbezirken Taura und Oberlausitz die durch die Fichte geprägten Bereiche des Mittleren Erzgebirges sowie der Nationalpark Sächsische Schweiz ab. In diesen Regionen sind meist großflächige zusammenhängende Bestände von Borkenkäfer-, Sturm- oder Schneebruchschäden betroffen. Darüber hinaus wird jedoch die Betroffenheit der gesamten Waldfläche deutlich, was einem erheblichen Ausweitungspotenzial des Schadgeschehens, insbesondere durch Borkenkäfer, entspricht (s. Abb. 4).

Weil vom November 2019 bis März 2020 im Landesmittel nur etwa 80 Prozent der jahreszeitlich üblichen Niederschlagsmengen gefallen waren und sich damit der Trockenstress für alle Waldbestände, insbesondere für die tendenziell flach wurzelnden Fichten, nicht wie üblich im Winter entspannt, sondern weiter verstärkt hatte, bestand zu Beginn der Schwärmzeit 2020 landesweit eine extrem hohe Gefährdung hinsichtlich einer weiteren Ausdehnung der Schäden durch den Buchdrucker. Das betraf vor allem Gebiete, in denen bereits in den Vorjahren ein starker Käferbefall auftrat und damit die Ausgangskäferdichten sehr hoch waren. Wenn

in derartigen Gebieten wichtige Waldfunktionen, wie die (Wasser)-Schutzfunktion ausgewiesen waren, wurden eigentumsübergreifend sogenannte Vorranggebiete ausgewiesen. Damit sollte die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen im PK-Wald durch eine Unterstützung von Sachsenforst optimiert und so der Walderhalt gesichert werden. Weil der Winter nicht nur niederschlagsarm, sondern auch relativ mild war, musste außerdem von einer relativ geringen Wintermortalität der 2019 noch nicht vollständig ausgereiften Käferbruten ausgegangen werden. Am sehr warmen Osterwochenende Mitte April begann – mit Ausnahme der kühleren Kammlagen des Erzgebirges – der Schwärmflug von Buchdrucker und Kupferstecher.

Weil im Winterhalbjahr 2019/20 deutlich weniger Wurf- und Bruchholz angefallen war als in den Vorjahren, spielte die Besiedelung solcher Bruthabitate nur in den Gebieten mit Schäden durch die Februarstürme eine Rolle.

Einer der sonnenscheinreichsten, trockensten und wärmsten Aprilmonate seit Beginn der Wetteraufzeichnungen bot den Borkenkäfern nahezu optimale Bedingungen zur Anlage der 1. Generation. Die Fangergebnisse der lockstoffbeköderten Fallen des landesweiten Borkenkäfer-Monitorings wiesen bereits Ende April in den regionalen Schwerpunkten (Oberlausitz, Mittelsachsen, Nationalpark Sächsische Schweiz) hohe bis sehr hohe und weit über den Vorjahreswerten liegende Fangzahlen aus. Lokal wurden bis zu diesem frühen Zeitpunkt kumulative Fänge von über 30.000 Käfer/Drei-

fallenstern registriert. Das Erreichen dieses Wertes am Ende der Schwärmperiode signalisiert eine hohe Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von Stehendbefall und belegt so mit der Überschreitung schon zu Beginn der Schwärmzeit die aufgetretene Extremsituation. Mitte Mai wiesen 80 Prozent aller Borkenkäferfallen höhere Fangzahlen auf als im Rekordjahr 2019 zum gleichen Zeitpunkt.

Mitte Juni trat an vielen Standorten ein ausgeprägtes und zu diesem Zeitpunkt eher unerwartetes Schwärmmaximum auf. Häufig war es das Maximum des Jahres 2020. Vermutlich handelte es sich dabei um Käfer, deren Bruten im Spätsommer 2019 angelegt wurden und die, bedingt durch den milden Winter, einer geringen Mortalität unterworfen waren und in der Folge ihre Entwicklung bis zu ausflugbereiten Käfern erst im Frühjahr abschließen konnten.

Mit Stand 30.06.2020 betrug die registrierte Stehendbefallsmenge im Gesamtwald in etwa das 2,7-Fache des vergleichbaren Vorjahreswertes (s. Abb. 5). Dabei zeichneten sich deutliche regionale Unterschiede ab, die sich in der Folgezeit weiter verstärkten. Weil die rasche Aufarbeitung befallener Bäume nicht zusätzlich – wie dies im vergangenen Jahr der Fall war – durch Sturm- und Schneebruchschäden erschwert wurde, konnten die Forstbetriebe, in Abhängigkeit von ihrem Leistungsvermögen, entsprechend zielorientiert agieren. Die insgesamt etwas kühlere Witterung im Juni und Juli im Vergleich zum Vorjahr und noch deutlicher im Vergleich zu 2018 führte zu einer Verlangsamung der Käferentwicklung. Bis Ende Juli wurden bereits über 0,5 Mill. m³ Stehendbefall und damit das 1,6-Fache im Vergleich zum Vorjahr registriert. Im PK-Wald war es mit 286 Tm³ das 1,9-Fache. In der zweiten Hälfte dieses Monats wurde die 2. Generation angelegt. Die Populationsdichten waren nach wie vor sehr hoch. Dieser Trend setzte sich im August fort. So wiesen am Monatsanfang die kumulativen Fangzahlen an 75 Prozent aller Monitoringstandorte (ohne Nationalpark) weitgehend unabhängig vom Höhengradient höhere Werte auf als 2019 zum gleichen Zeitpunkt. Damit verstetigten sich im Verlauf des Jahres 2020 die extrem hohen Populationsdichten. Die insgesamt jedoch langsamere phänologische Entwicklung verdeutlicht der Vergleich der modellierten Brutentwicklung¹ am Beispiel der Waldklimastation Heinzebank. 2018 erfolgte an diesem Standort, ausgehend vom vorangegangenen Witterungsverlauf, am 8. August die Anlage der 3. Generation. Zum gleichen Zeitpunkt 2020

¹ PHENIPS: http://iff-server.boku.ac.at/wordpress/index.php/language/de/phenips-online-monitoring/phenips-online-deutschland/phenips-sachsen/waldklimastationen_rlp/generationsentwicklung-2-2/

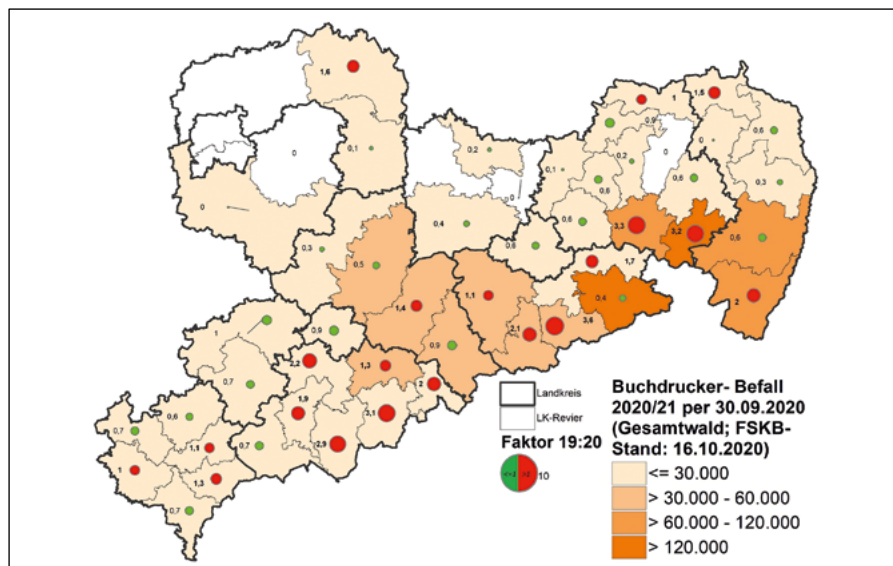


Abb. 6: Im Borkenkäferjahr 2020 (FSKB-Meldungen im Zeitraum 01.06.20–30.09.20) vom Buchdrucker befallenes Schadholz in den Landkreisrevieren (alle Eigentumsarten); Grafik: Franz Matschulla

konnte erst die Anlage der Geschwisterbrut der 2. Generation verzeichnet werden. Im August wurde im Hügelland und in den unteren Lagen bis ca. 350 m NN die 3. Generation angelegt. Weil beginnend mit der dritten Augustdekade die deutlich kürzer werdenden Tageslängen unter durchschnittlichen Temperatur-Bedingungen die Überwinterungsbereitschaft bei den Buchdruckern induziert und in dieser Zeit im Gegensatz zu 2019 eine kühlere Witterungsperiode herrschte, kann davon ausgegangen werden, dass in Höhenlagen über 500 m NN i. d. R. keine 3. Generation angelegt wurde. Die ausgereiften Käfer gingen dort in die Winterruhe über. Geschwisterbruten zur 2. Generation waren jedoch in allen Höhenlagen möglich. Die warme Witterung Anfang/Mitte September führte dazu, dass sich diese Bruten bis zum Jungkäferstadium entwickeln konnten und damit sehr gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Überwinterung 2020/21 besitzen.

Mit über 830.000 m³ wurde im August landesweit eine Stehendbefallsmenge registriert, die fast der Menge entspricht, die im ersten Jahr dieser Massenvermehrung 2018 für das gesamte Borkenkäferjahr bilanziert wurde. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Befall in den Wäldern aller Eigentumsarten bis einschließlich August um das 1,1-Fache an. Für den PK-Wald ist dieser Anstieg um den Faktor 1,5 auf bis dahin 450.000 m³ etwas höher.

Im September ging die Schwärmaktivität zurück, war aber noch nicht beendet.

Per 30. September wurde landesweit in den Wäldern aller Eigentumsarten eine Stehendbefallsmenge von etwa 1.075.000 m³ registriert. Das ist der 0,9-fache Wert im Vergleich zum Vorjahr (1.148.000 m³). Weniger als die

Hälfte dieser Befallsmenge entfällt auf den Staatswald (450.000 m³) und 625.000 m³ und damit 58 Prozent auf den Privat- und Körperschaftswald. Die Abbildung 6 zeigt die regionale Verteilung der seit Juni kumulierten, durch Buchdrucker befallenen Holzmenge. Auf die beiden am stärksten betroffenen Reviere Sebnitz und Cunewalde entfällt nahezu ein Viertel der gesamten Befallsmenge.

Neben den aus dem Vorjahresbefall resultierenden Schwerpunktgebieten wird aus der regionalen Schadverteilung auch deutlich, dass besonders die Bereiche stark vom Buchdruckerbefall betroffen sind, in denen die Fichte – besonders im Reinbestand – nicht standortgerecht ist. In einigen dieser Gebiete wird jedoch eine Trendumkehr sichtbar. Diese regionale Abnahme der Befallsholzmenge resultiert aber nicht aus einer Entspannung der Gefährdungssituation, sondern aus dem inzwischen eingetretenen Ressourcenmangel in Form befallsgeeigneter Fichten. Im südwestlichen Landesteil hat sich 2020 der Befallsanstieg im Vergleich zum Vorjahr aufgrund der günstigeren Witterungsentwicklung nicht bzw. nicht so deutlich ausgeprägt wie in den mittleren und östlichen Gebieten. Neu aufgetreten ist während des Sommers 2020 eine diffuse Ausweitung des Befallsgeschehens durch Buchdrucker auf (noch) relativ niedrigem Niveau in bisher weniger betroffenen Fichtengebieten des Erzgebirges oberhalb von 500 m ü. NN. Diese Zerstreuung könnte im Jahre 2021 aufgrund des tlw. großen Fichtenanteils eine immense Herausforderung bei der möglichst vollständigen Erkennung des Neubefalls im Frühjahr darstellen.

Wie schon in den beiden Vorjahren ist der Kupferstecher auch in diesem Jahr wieder am Be-

fall in Fichtenbeständen beteiligt. Die bis Ende September gemeldete Befallsmenge von 5.700 m³ entspricht zu diesem Zeitpunkt nur einem reichlichen Drittel der beiden Rekordjahre 2018 und 2019, ist in der langjährigen Statistik seit 2003 damit aber noch der dritthöchste Wert.

Die Populationsdichten der Fichtenborkenkäfer sind zu Beginn der Überwinterung 2020/21 nach wie vor hoch. Weil der Wassermangel speziell im Unterboden kurzfristig nicht ausgeglichen wird, ist davon auszugehen, dass selbst bei normalen Witterungsbedingungen im Jahr 2021 mit hohen Schäden gerechnet werden muss. Treten zusätzlich noch Extremwetterereignisse wie Stürme oder Nassschneefälle auf und die Dürre verschärft sich weiter, muss mit einem Anstieg gerechnet werden.

Schäden an Kiefer

Infolge der extremen Witterungsverläufe der zurückliegenden Jahre stiegen die Befallsholz-mengen durch den **Sechsz- und Zwölzfährigen Kiefernborke**, den **Großen** und den **Kleinen Waldgärtner** (Abbildung 7), den **Blauen Kiefernprachtkäfer** (Abbildung 8) sowie durch weitere holz- und rindenbrütende Arten auch in diesem Jahr weiter deutlich an.

Per 30.09. wurde zu diesem Zeitpunkt mit 175.000 m³ bereits ein neuer Rekordwert der Befallsmenge durch diese Arten erreicht.

Die regionale Verteilung des Befalls durch holz- und rindenbrütende Insekten an Nadelholz (ohne den Buchdrucker) in den Landkreisrevieren für das aktuelle Käferjahr zeigt die Abbildung 9. Sichtbar wird im Vergleich zu 2019 eine Befallszunahme in den nordöstlichen Kieferengebieten des Landkreises Bautzen. Diese Tendenz war auch im Vorjahr schon feststellbar.

Der häufig auftretende Befall mehrerer Käferarten an einem Baum bzw. an benachbarten Bäumen und die dabei unterschiedlich ablaufende Befallssukzession erschweren eine erfolgreiche Bekämpfung durch eine rechtzeitige Erkennung und Sanierung.

Die Ergebnisse der Winterbodensuche 2019/2020 zeigten für die damit überwachten nadelfressenden Arten für 2020 insgesamt unkritische Populationsdichten. Die Dichten der **Forleule** gingen im Vergleich zum Vorjahr noch einmal deutlich zurück und belegen, dass sich diese Art in Sachsen momentan in der Latenzphase befindet. Auch der **Kiefernspanner** befindet sich weiterhin in Latenz, lediglich in vier der 359 Winterbodensuchbe-

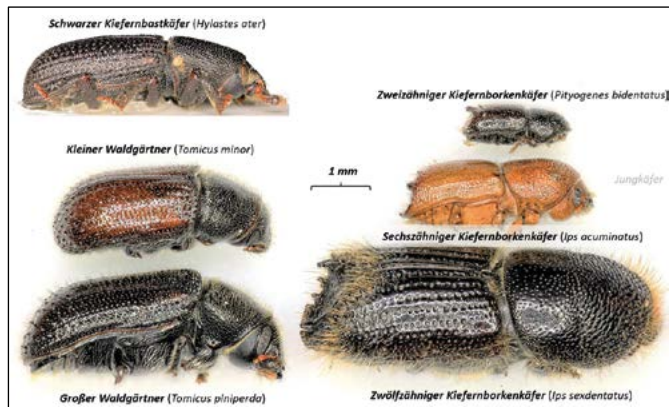


Abb. 7: Einige Borkenkäfer an Kiefer im direkten Größenvergleich; Foto: Franz Matschulla



Abb. 8: Blauer Kiefernprachtkäfer im Vergleich zu anderen an Kiefern vorkommenden Prachtkäferarten; Foto: Franz Matschulla

stände wurde die Warnschwelle überschritten, dies aber bei relativ niedrigen absoluten Puppendichten. Auch die Dichten von **Kiefernspinner** und **Blattwespenarten** bleiben nach wie vor unkritisch und überschreiten nur in wenigen Beständen auf noch geringem Niveau die Warnschwellen. Die geringen Ausgangsdichten wurden in der Form bestätigt, dass durch die genannten Arten keine Fraßflächen festgestellt worden sind. Lediglich die Anzahl der bei den Bodensuchen registrierten Trieb-Absprünge durch Waldgärtner weisen analog zum Befallsholzanzahl weiterhin auf lokal erhöhte Populationsdichten dieser Borkenkäferarten hin, auch wenn sich diese Entwicklung regional sehr unterschiedlich darstellt.

Die **Nonne** befindet sich nach der Massenvermehrung in den Jahren 2012 bis 2015 erwartungsgemäß weiterhin in der Latenz. Dies bestätigen die Ergebnisse aus den Pheromonfallenfängen als dem standardisierten Waldschutzmonitoring für diese Art in den Wäldern aller Eigentumsarten.

Schäden an Lärche

Der **Große Lärchenborkenkäfer** konnte wie die bereits genannten Holz- und Rindenbrütenden Käfer an den anderen Nadelbaumarten ebenso von den ungünstigen Bedingungen für die Wirtsbaumart durch auslösende Wurf- und Bruchschäden und die Trockenheit in den zurückliegenden Jahren profitieren. So kam es in den Revieren mit höheren Lärchenanteilen zu einem zunehmenden Stehendbefall und lokal zu einer ähnlichen Entwicklung wie bei den Fichtenborkenkäfern. Die Schadholzmenge weist in der langjährigen Statistik mit derzeit etwa 13.000 m³ (1. Juni bis 30. September 2020) nach 2018 und 2019 (2018: 14.000 m³ und 2019: 44.000 m³) zu diesem Zeitpunkt den dritthöchsten Wert auf. Die Abbildung 9 beinhaltet deren regionale Verteilung.

Der in den Symptomen sehr augenscheinliche Befall von Lärchenbeständen durch die **Lärchenminiermotte** ging 2020 nach dem kontinuierlichen Anstieg in den Vorjahren wieder etwas zurück. Lokal kann ein derartiger Befall den Benadelungszustand dieser Baumart beeinflussen, eine primäre Gefahr für die Bäume geht davon jedoch nicht aus.

Schäden an Laubbaumarten

Unter der momentan nun schon im dritten Jahr gegebenen absoluten Wasserstresssituation reicht bei manchem Einzelbaum bzw. in Bestandesteilen inzwischen der recht breite Toleranzrahmen der Eichen nicht mehr aus, um derartige abiotische Vitalitätseinbußen zu kompensieren. Solche Eichen waren bereits in den Vorjahren durch **Eichensplintkäfer** und/oder **Eichenprachtkäfer** (s. Abb. 10) befallen. In Verbindung mit der langanhaltenden warm-

trockenen Witterungslage in diesem Sommer konnten sich die genannten sekundären Käferarten wiederholt schnell entwickeln und von in der Vitalität herabgesetzten – und damit für eine Brut geeigneten – Bäumen profitieren. Innerhalb dieser komplexen Wirkungskreise kann dem Schädlingsbefall noch gesunder, vorgeschwächter Eichen nur durch forstsanitäre Maßnahmen an befallenen Bäumen entgegen gewirkt werden.

Die im Winter 2019/20 in langjährigen Probeständen durchgeführte Überwachung der **Frostspanner** als relevantem Vertreter der Eichenfraßgesellschaft mittels Leimringen ergab im Vergleich zum Vorjahr vereinzelt eine leichte Zunahme der Falterdichten auf noch unkritischem Niveau. Nur in den zwei Monitoringbeständen im Colditzer Forst wurde für 2020 ein maximal merklicher oder starker Fraß an Einzelbäumen prognostiziert. Die steigende Tendenz bei insgesamt noch rela-

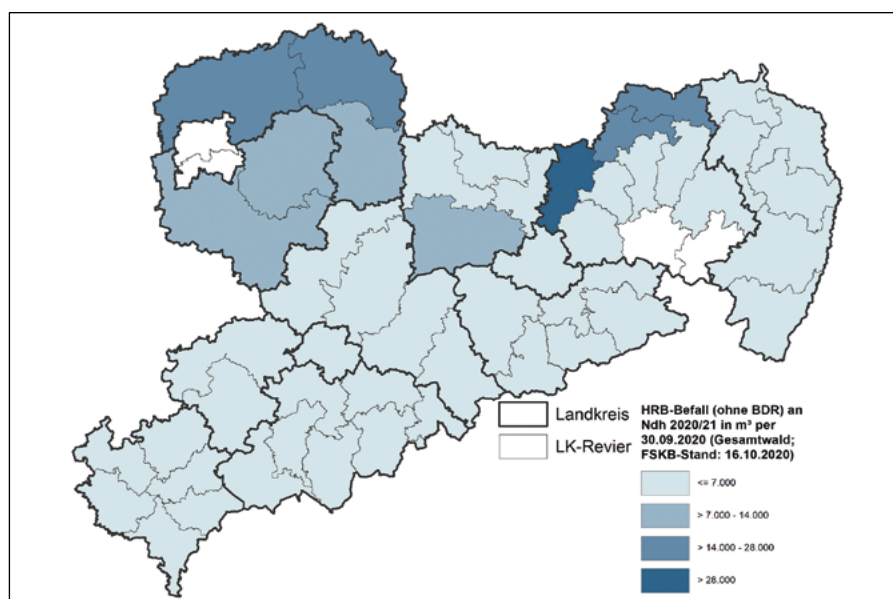


Abb. 9: Regionale Verteilung des im Zeitraum vom 01.06.2020 – 30.09.2020 in den Wäldern aller Eigentumsarten durch verschiedene Holz- und Rindenbrütenden Käferarten (ohne Buchdrucker) angefallenen Stehendbefalls an Nadelbaumarten (vorrangig Fichte, Kiefer und Lärche), bezogen auf die Struktureinheiten der unteren Forstbehörden; Grafik: Franz Matschulla



Abb. 10: Nach der Überwinterung Schlupf eines Eichenprachtkäfers aus der Borke (links) und Draufsicht auf den ausgeschlüpften Käfer (rechts); Fotos: Franz Matschulla



Abb. 12: Maikäfer vor dem Abflug; Foto: Franz Matschulla



Abb. 11: Kahlfraß in Eichenbeständen bei Borna; links: im Vordergrund kahlgefressene Stieleiche mit am Stammfuß befindlichen Raupenaggregation des Schwammspinners und im Hintergrund kahlgefressene Roteichen; rechts: kahlgefressene Roteichenbestände; Fotos: Franz Matschulla

tiv geringen Dichten wurde im vergangenen Winter durch einen in den Revieren registrierten Anstieg der beobachteten Schwärmaktivität bestätigt. Die Probezweigentnahmen und Schlupfkontrollen zur Prognose des Fraßes durch den **Grünen Eichenwickler** als weiterer Vertreterart der Fraßgesellschaft an Eichen ergaben im Mittel einen leichten Rückgang der Belagsdichten bei einem in den Vorjahren bereits geringem Dichteniveau. Durch diese Art wurde 2020 folglich kein nennenswerter Fraß erwartet. Die für 2020 gemeldeten Fraßschäden (im Vergleich zum Vorjahr für den Eichenwickler rückläufig und für den Frostspanner ansteigend) bestätigten das prognostizierte geringe Schadniveau beider Arten.

Basierend auf Daten der Überwachung des **Schwammspinners** mittels Pheromonfallen und erster Fraßschäden bis zum Kahlfraß 2019, wurde für 2020 eine vergleichbare bzw. etwas größere Schadfläche als im Vorjahr im Raum Leipzig hauptsächlich in Roteichenbeständen erwartet. Die erwartete Größenordnung der Schadfläche hat sich im Frühjahr 2020 bestätigt. Dabei führten auf den aus dem Vorjahr bekannten Befallsflächen an den im April schlüpfenden Larven in der Folge sehr hohen Parasitierungsraten zu einem Zusammenbrechen der Populationen mit in der Folge nur geringem Fraß. Dafür zeigten sich an

einem anderen Ort neue Fraßflächen in einem privaten Forstbetrieb (s. Abb. 11), für die sich aber bereits während der laufenden Saison eine entsprechende Parasitierung andeutete. Weil es sich dabei vorrangig um Roteichen handelt, kann das als Beleg dafür gewertet werden, dass diese Baumart in die bestehende Biozönose eingebunden ist. Weil diese Baumart Fraßschäden sehr gut, vermutlich besser als heimische Eichenarten, toleriert, profitie-

ren diese vermutlich von dem sich in dem **System Roteiche-Schwammspinner** etablierenden Antagonistenpotenzial. Bei Berücksichtigung des in der Vergangenheit relativ streng-zyklischen Auftretens der wärmeliebenden Art wäre für 2021, insbesondere unter Berücksichtigung der aktuellen Langfrist-Wetterprognosen, noch einmal eine deutliche Zunahme der Schadfläche und -intensität zu erwarten. Im Juli und August 2020 wurde der Schwärmflug der Schwammspinner mittels Pheromonfallen überwacht. Abschließende Ergebnisse liegen noch nicht vor. In Waldteilen mit einem erhöhten Auftreten erfolgen im kommenden Winter Eigelegesuchen, um den tatsächlich zu erwartenden Schadumfang für 2021 zu prognostizieren.

Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wurde 2020 lokal merklicher Flug durch **Feld- und Waldmaikäfer** beobachtet (Abb. 12). Basierend auf historischen Aufzeichnungen war dieses Auftreten zu erwarten.

Das Auftreten des **Eichenprozessionsspinners** in Wäldern wurde 2020 nicht in allen

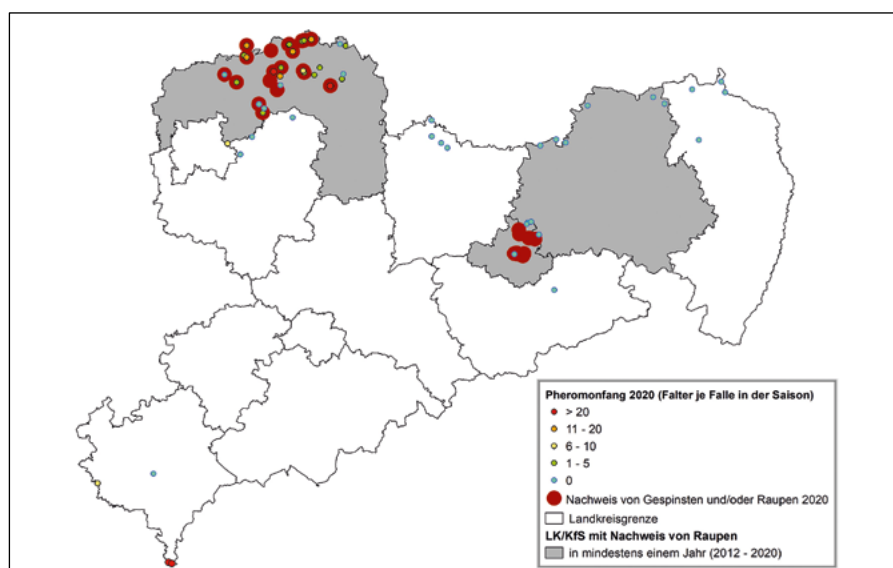


Abb. 13: Nachgewiesenes Auftreten des Eichenprozessionsspinners in Sachsen 2020, Daten von den unteren Forstbehörden und von Sachsenforst; Grafik: Franz Matschulla



Abb.14: Brutbild und Käfer des Kleinen Buchenborkenkäfers (links) und junge Larve des Buchenprachtkäfers im Brutbild (rechts); Fotos: Franz Matschulla

bislang bekannten Befallsgebieten bestätigt. Für drei Regionen belegten aktuelle Pheromonfallenfänge und/oder eher zufällige Eigelege-, Raupen- bzw. Gespinst-Funde das Vorkommen dieser Art. Die Falterfänge deuten im aktuellen Jahr entgegen der erwarteten Ausweitung der wärmeliebenden Art auf einen Rückgang hin. Dies wird z. T. auch von den Kollegen vor Ort bestätigt. Für den Wald sind vereinzelt auftretende Fraßschäden bisher unbedenklich. Es erfolgten punktuell mechanische Bekämpfungsmaßnahmen. Die Abbildung 13 zeigt die 2020 von den Forstbehörden registrierte regionale Verteilung im Wald gelegener bzw. z. T. an den Wald angrenzender Nachweise des Eichenprozessionsspinners.

Lokal bis regional zeigten sich 2020 wiederholt Bestände mit einem nennenswerten Anteil absterbender Buchen. Ähnlich wie bei den Eichen konnten die an diesen Bäumen auftretenden sekundären Käferarten, insbesondere der **Kleine Buchenborkenkäfer** und der **Buchenprachtkäfer** (Abb. 14), in Verbindung

mit der Dürre der Vorjahre und der langanhaltenden warm-trockenen Witterungslage auch in diesem Sommer durch schnelle Entwicklungsgänge und in der Vitalität herabgesetzte und damit für eine Brut geeignete Bäume profitieren.

Das vom **Eschentriebsterben** verursachte Schadniveau ist im Freistaat Sachsen nach wie vor hoch. Der Schädigungsgrad der Individuen eines Bestandes ist dabei unterschiedlich stark ausgeprägt. Ein flächiges Absterben konnte bisher nicht beobachtet werden. Örtlich auffällig in geschädigten Beständen war im Raum Leipzig das Auftreten des **Großen Eschenbastkäfers**.

Die durch den Pilz *Cryptostroma corticale* an Ahorn ausgelöste **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. Mit ei-

ner Zunahme von Klimaextremen in den Sommermonaten mit deutlichen Hitzeperioden und Trockenheit, wie dies insbesondere 2015 und 2018 und in den Folgejahren der Fall war, könnte diese Krankheit als Folgeerscheinung derartig vorgeschädigte Bäume häufiger befallen. 2020 setzte sich das Schädgeschehen erwartungsgemäß regional deutlich fort.

Die erheblichen Vitalitätsverluste bei Laubbaumarten, insbesondere bei Einzelindividuen, führen seitens der betroffenen Flächeneigentümer zu erheblichem Mehraufwand im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht.

Von der warmen und trockenen Witterung in der Vegetationsperiode 2020 profitierten offensichtlich nicht nur eine Vielzahl von schadverursachenden Käferarten, sondern auch Mäuse. Die sich bereits seit einigen Monaten in der Landwirtschaft abzeichnende Massenvermehrung der **Feldmäuse** kann speziell in Erstaufforstungen auch für Waldbesitzer zum Problem werden. In welchem Umfang das auch für andere forstschädliche Mausarten gilt, deren Lebensraum Verjüngungsflächen im Wald sind, kann noch nicht abschließend beurteilt werden.

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



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



Baum des Jahres 2021: Die Stechpalme/Hülse (*Ilex aquifolium* L.)

Die Stechpalme ist wohl eine der ungewöhnlichsten einheimischen Laubbaumarten, weil sie ledrige glänzende, auffällig gezähnte Blätter hat, die mehrere Jahre am Leben bleiben. Im Winter sind ihre vielen leuchtend roten Früchte attraktiv und sehr beliebt in Adventsgestecken. Wildexemplare sind so selten, dass sie als eine von nur wenigen Baumarten bei uns nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind.

Charakteristika, Erkennungsmerkmale

Viele Stechpalmen wachsen strauchförmig, aber man findet auch regelmäßig etliche baumförmige Exemplare, sodass es sich eindeutig um eine Baumart handelt. Der **Habitus** der Krone kann schick kegelförmig aussehen oder ist aufrecht oval. Die Triebe bleiben bis zu 10 Jahre grün, können also Photosynthese betreiben und Zucker produzieren. Die dabei

produzierte Zuckermenge ist allerdings gering im Vergleich zu den immergrünen mehrjährigen Blättern.

Die Stammumfänge können 1 bis 2 m, die Baumhöhen 10 m (selten 15 m) erreichen, das **Höchstalter** beträgt 200 Jahre, selten mehr. Das dickste Exemplar Deutschlands wächst in Braunfels bei Wetzlar (Lahn-Dill-Kreis, Hessen) mit 2,90 m Stammumfang und einem



Typische Stechpalme am Waldrand in Born auf dem Darß; Foto: Andreas Roloff

geschätzten Alter von 270 Jahren – vor ihm stehend fragt man sich, wie diese Ausmaße zustande kommen können. In Sachsen steht das stärkste Exemplar in Meißen vor dem St. Afra-Gymnasium.

Es gibt nur männliche oder weibliche Bäume (sog. Zweihäusigkeit), daher ist zur Fruchtbildung die Nähe beider Geschlechter notwendig: sie sollten dann nicht weiter als 50 m voneinander entfernt stehen. Die von Insekten bestäubten **Blüten** duften angenehm und sind grünlich- bis cremeweiß, aber durch ihre geringe Größe relativ unauffällig. Im Gegensatz dazu fallen die **Steinfrüchte** durch ihre leuchtend rote Farbe zwischen den dunkelgrünen Blättern sehr auf. Das bemerken auch Vögel, die sie dann im Herbst und vor allem im Winter fressen.

Vorkommen, Ökologie

Die Stechpalme ist bei uns die einzige einheimische **immergrüne** Laubbaumart (der ebenfalls immergrüne Buchsbaum ist eine Strauchart). Diese haben Vorteile in wintermilden Regionen, besonders wo die Sommer so heiß und trocken sind, dass sie nur zeitweise für Photosynthese genutzt werden können wie im Mittelmeerraum. Winter- und immergrüne Bäume können so auch warme Perioden im Winterhalbjahr ausnutzen, die dann über das gesamte Jahr betrachtet ebenfalls wichtige Zeiträume für die Photosynthese darstellen. Solche immergrünen Laubbaumarten deuten daher auf ein Verbreitungsgebiet auch oder schwerpunktmäßig in wärmeren oder zumindest wintermilden Gebieten hin, z. B. in Meeresnähe.

Die Stechpalme beeindruckt durch ihre hohe **Schattentoleranz**, sodass sie in geschlossenen Buchenbeständen überlebt und dort sogar „Stechpalmenwälder“ im Unterstand bilden kann. Dadurch werden die Bestände dann im Unterwuchs dicht, stellenweise undurchdringlich. Das kann man z. B. bei Ahrenshoop auf dem Darß gut sehen. Sie bilden im Winter wertvollen Schutz für Wild und Vögel. Berühmt und bedeutsam ist das Naturwaldreservat Stechpalmenwald östlich der Lüneburger Heide in Niedersachsen. Es entsteht ein sehr ungewöhnliches Bestandesbild, das durch die Ilex-Blätter etwas südliches Flair erhält. So wird die Baumart gelegentlich auch als Wilder Lorbeer bezeichnet.

Sehr ausgeprägt ist die **Xerophyllie** der Blätter: ihre Anpassung an Hitze, intensive Bestrahlung und Trockenstress durch verdickte Zellwände und eine verstärkte Wachsschicht auf der Blattoberseite sowie die großen Stacheln am Blattrand. Daher ist die Stechpalme ein sog. Hartlaubgewächs.

Bemerkenswert ist weiterhin die Verschiedenblättrigkeit (**Heterophyllie**) der Stechpalme: Am selben Zweig kommen sowohl glattrandige ungezähnte als auch unterschiedlich gezähnte Blätter vor, die Blattgestalt ist also sehr variabel. Zudem konnte bei unseren eingehenden Untersuchungen dazu festgestellt werden, dass die Blätter in den unteren Kronenbereichen meist stärker gezähnt sind als die im höheren Kronenbereich. Eine Ursache könnte sein, dass die Blätter nur in Verbisshöhe den Schutz durch Blattrandzähne benötigen und dieser in höheren Kronenbereichen überflüssig

ist. Die **Blattrandzähne** stellen tatsächlich einen sehr wirksamen Verbissschutz dar – nur im Austriebsstadium nicht, wenn sie noch weich sind. So ist auch zu erklären, dass sich die Stechpalme zu Zeiten der Waldweide im 18. und 19. Jahrhundert ausgebreitet hat: Die Tiere fraßen fast alle Gehölze, nur die Stechpalme ließen sie stehen.

In einem Naturschutzprojekt erforschen wir derzeit die Ursache der **Langsamwüchsigkeit** von Stechpalme und Eibe: Wir möchten wissen, warum sie kaum auf bessere Lichtverhältnisse reagieren. Unsere Vermutung ist, dass es am Wassertransport liegt, der aufgrund der Holzanatomie nicht beschleunigt werden kann. Daher müssten (halb)schattige Verhältnisse dann am günstigsten sein.

Nutzung und Verwendung

Das relativ schwere, helle **Holz** ist für feinere Tischler-, Drechsler- und Schnitzarbeiten beliebt und gilt als wertvollstes „weißes Holz“ für Intarsien (Einlegearbeiten), z. B. in Schachbrettern. Seine Dichte ist so hoch, dass es in frischem Zustand in Wasser untergeht (zumindest bei engen Jahrringen und somit größerer Holzdichte)!

Die Art eignet sich auch sehr gut zur Anlage von **Hecken**, weil sie Schnitt gut verträgt. Solche Hecken können durch die stechenden Blätter undurchdringlich werden, weshalb die Stechpalme in England zu den beliebtesten Heckenpflanzen gehört – das ist hierzulande auch zu sehen, allerdings seltener.

Die heute als giftig eingestuften **Blätter** wurden früher als aufmunternder Tee getrunken – so ändern sich die Zeiten. Mate-Tee stammt übrigens von einer südamerikanischen Ilex-Art. In der **Heilkunde** wurden die ebenfalls giftigen Früchte gelegentlich bei Fieber, gegen Rheuma und Gicht sowie als Abführmittel und gegen Epilepsie eingesetzt, was die Patienten teilweise nicht überlebten. Für Vögel sind sie ungiftig und sogar ein wichtiges Winterfutter, durch Frost werden sie weich.

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

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



Biotische Schadfaktoren in Waldverjüngungen – Arten, Vorbeugung und Regulation

Einleitung und Übersicht

Waldverjüngungen sind aktuell ein besonders drängendes Thema. Einerseits führten Stürme, Dürre, Einflüsse durch Blätter oder Nadeln fressende Schmetterlinge und Blattwespen sowie darauf folgende Borken- und Prachtkäfermassenvermehrungen seit 2017 zu großen Waldschadensflächen. Diese hatten teilweise noch keine Vorverjüngung und deshalb muss die Wiederbewaldung durch natürliche oder künstliche Prozesse erfolgen. Andererseits darf beim Waldumbau im Schutze vorhandener Oberstände nicht nachgelassen werden. Die Verjüngungserwartungsbestände sind durch die so genannten Nachkriegsaufforstungen, übrigens eine uneingeschränkt zu würdigende Großtat unserer Eltern und Großeltern, durch heute 60- bis 70-jährige Wälder der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und der Gemeinen Fichte (*Picea abies*) dominiert, d. h. das Waldumbaufenster steht weit offen und muss konsequent genutzt werden.

Daraus ergeben sich zwei unterschiedliche Situationen in der Waldverjüngung: die Wiederbewaldung von Freiflächen und die Waldverjüngung unter dem Schirm der älteren Bäume. Die Waldverjüngung in vorhandenen Plenterbetrieben wird in diesem Beitrag nicht speziell behandelt.

Der bedeutsamste biotische Schadfaktor in Wäldern ist das Schalenwild. Aktuelle Kalkulationen für Deutschland gehen von einem Schadenspotenzial von ca. einer Milliarde Euro pro Jahr aus. Dabei sind nicht nur die Einflüsse z. B. durch Verbiss oder Schälre an vorhandenen Bäumen zu betrachten. Noch bedeutsamer sind das Verhindern oder Entmischen von natürlichen Waldverjüngungen, weil dann hohe, aber eigentlich unnötige Investitionen für künstliche Verjüngungen und Wildabwehr getätigt werden müssen, die jedoch mit Ausnahme von Saaten nicht die gleiche Verjüngungsqualität (ungestörte Wurzelentwicklung) haben. Habitat-angepasste Wildbestände, also solche Wildbestände, die die Weiterentwicklung der Waldbiotopie nicht wesentlich beeinträchtigen, sind für erfolgreiche naturnahe Waldbewirtschaftung und Waldumbau, d. h. für zukunftsfähigen Wald mit Wild ohne Alternative.

Im weiteren Artikel soll es aber ausdrücklich um potenzielle biotische Schadfaktoren in Waldverjüngungen außer Wild gehen.

Bodenvegetation

Bei planmäßiger Waldverjüngung unter dem Schirm des Oberstandes sollte es in den meisten Fällen möglich sein, konkurrierende oder verdämmende Wirkungen der Bodenvegetation jeglicher Art vernachlässigen zu können. Lediglich das Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Brombeeren (*Rubus spec.*) können hier wesentliche Verjüngungshindernisse sein. Vollkommen anders stellt es sich dar, wenn es um die Verjüngung von zwangsläufig infolge von Schäden zu verjüngenden Freiflächen geht. Der Lichtgenuss und die Nährstofffreisetzung haben oft eine sich üppig entwickelnde Bodenvegetation aus zahlreichen Arten zur Folge, wobei einige Arten wie Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) unbedenklich sind.

Einerseits kann diese Bodenvegetation Nährstoffe vor den Austrag bewahren und Vernässung mindern. Andererseits stellt sie, wenn keine Vorverjüngung vorhanden ist, eine deutliche Konkurrenz um Nährstoffe, Wasser und Licht für eine einzubringende Waldverjüngung dar. Gräser verstärken zudem die Gefahr von Schäden durch Spätfrost und Kurzschwanzmäuse. Es stellt sich deshalb die Frage, ob und wenn ja wie die Bodenvegetation auf solchen Flächen zu berücksichtigen ist, um Schäden an der Verjüngung zu vermeiden. Grundsätzlich und insbesondere in der aktu-



Abb. 1: Typischer Fraß durch Erd- oder Feldmaus; Foto: TU Dresden, Professur für Waldschutz

ellen Situation sollten ohne triftige Gründe keine Abstriche an Forderungen hinsichtlich Qualität, Quantität und Verteilung von Waldverjüngung gemacht werden. Jeder Verzug bei der Verjüngungsentwicklung bedeutet eine Verschlechterung der Rahmenbedingungen und hohe ökonomische Verluste, zumindest soweit und solange den Waldbesitzern/-innen außer der Holzproduktion keine anderen bedeutsamen Einnahmequellen aus anderen Waldleistungen gestattet werden.

Auf die Möglichkeiten der genannten Berücksichtigung von Bodenvegetation wird im nächsten Kapitel eingegangen, weil sie in dieser Kombination besondere Bedeutung haben.

Mäuse

In Waldverjüngungen sind Kurz- und Langschwanzmäuse zu berücksichtigen.

Von den Langschwanzmäusen sind Beeinträchtigungen von Waldverjüngungen vor allem in Naturverjüngungen und Saaten durch die Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) und die Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) zu erwarten, weil diese durchaus in bedeutendem Maße Waldsamen fressen und die Einflüsse sowohl in Vorverjüngungen unter Schirm als auch bei Saaten auf Freiflächen eintreten können. Langschwanzmäuse dürfen nicht bekämpft werden und Mittel zum Schutze der Samen (Repellenzien) haben im Wald keine Zulassungen oder wurden bisher von der durchaus vorhandenen Forschung und Entwicklung nicht in die Praxis überführt. Es empfiehlt sich also, Naturverjüngungen und Saaten gut vorzubereiten und mit einer Reserve an Vermehrungsgut vorzunehmen.

Von den Kurzschwanzmäusen sind Erdmaus (*Microtus agrestis*) und Feldmaus (*Microtus arvalis*) am bedeutsamsten. In Feld-, aber auch in Wassernähe und auf Flächen mit starker Bodenlockerung (Fräßstreifen, tiefes Mulchen) kann auch die Schermaus (*Arvicola terrestris*) großen Schaden anrichten. Ackeraufforstungen sind natürlich am meisten durch all diese Kurzschwanzmäuse gefährdet, sollen hier aber nicht thematisiert werden.

Erdmaus und Feldmaus kommen oft gemeinsam vor, wobei die Erdmaus etwas stärker Flächen mit dichter Bodenvegetation und

höherer Luftfeuchtigkeit am Boden bevorzugt, während die Feldmaus eher in lichter Bodenvegetation und trockenerer Situation am Boden vorkommt.

In der Bodenvegetation sind Maushabitate vor allem durch Gräser charakterisiert. Einerseits bietet die Bodenvegetation den Mäusen Deckung vor Feinden, andererseits sind insbesondere Gräser die normale Nahrung für die Mäuse. Die Schäden an der Waldverjüngung treten vor allem im Herbst auf, obwohl dann die Populationsdichte der Mäuse vom Höhepunkt im Sommer bereits wieder abnimmt. Das liegt in der Abnahme der normalen Nahrung begründet, weil viele Gräser im Herbst welken und nicht wintergrün sind. Die Rinde der Bäume in der Waldverjüngung ist also nur die Notnahrung.

In Kombination aus der genannten direkten Wirkung von Bodenvegetation (Konkurrenz um Nährstoffe, Wasser und Licht) auf die Waldverjüngung und der indirekten Wirkung als Mäusehabitat gibt es verschiedene Optionen, damit umzugehen.

Bei allen Waldverjüngungen ist es erstrebenswert, Mäusehabitate zu vermeiden. Gelingt das in der Vorverjüngung unter Schirm oder sehr schneller Verjüngung auf Schadflächen, werden sowohl die direkten als auch die indirekten Wirkungen der Bodenvegetation vermieden.

Wenn die Entwicklung der Bodenvegetation bereits läuft, wäre zu entscheiden, ob man diese hinnehmen will/muss oder durch Herbizideinsatz das Entstehen von Konkurrenz und Mäusehabitaten von Anfang an verhindert. Letzteres ist unbeliebt, mancherorts sogar ein Tabu. Es sollte dennoch diskutabel sein, ob ein im Bestandesleben einmaliger Herbizideinsatz und dann eine sehr risikoarme Verjüngung nicht eher zielführend ist und toleriert werden kann, als später über Jahre Mäuse mit Pflanzenschutzmitteln zu vergiften und dennoch keine hochqualitative Verjüngung sichern zu können, zumal der Einsatz von Rodentiziden sehr beschränkt ist.

Nimmt man die Vegetationsentwicklung hin, gibt es neben der späteren Bekämpfung der Mäuse zwei weitere Alternativen. Eine besteht darin, natürlich vom Standort abhängig, weniger beliebte oder weniger empfindliche Baumarten zu wählen. Das betrifft z. B. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Linden (*Tilia spec.*) oder auf Laubbäume zu verzichten und Nadelbäume zu wählen. Falls die Option Rodentizide anzuwenden z. B. aus Gründen des Naturschutzes ausgeschlossen ist, sollte



Abb. 2: Großer Brauner Rüsselkäfer; Foto: TU Dresden, Professur für Waldschutz

man die Waldverjüngung nicht mit Eichen (*Quercus spec.*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) oder Edellaubbäumen (Ahorne [*Acer spec.*]), Ulmen (*Ulmus spec.*), Kirschen (*Prunus spec.*) usw. vornehmen. Dann ist es besser, zunächst wieder mit Nadelbäumen zu beginnen und den Waldbau sehr naturnah bei geeigneter Struktur des sich dann entwickelnden Nadelmischwaldes, also ab einem Alter von etwa 60 Jahren, vorzunehmen.



Abb. 3: So genannter Pockennarbenfraß durch den Großen Braunen Rüsselkäfer; Foto: TU Dresden, Professur für Waldschutz

Das Mähen der Bodenvegetation oder deren Bekämpfung mit Herbiziden, wenn die Mäusehabitate bereits bestehen und besiedelt sind, ist nicht anzuraten. Dadurch würden der Nahrungsmangel bei den Mäusen noch eher erzeugt und die Schäden an den Bäumen gefördert werden.

Verbleibt als letzte wesentliche Alternative, die Flächen zunächst der natürlichen Sukzession zu überlassen und/oder ein Vorwaldstadium z. B. mit Erlen (*Alnus spec.*), Birken (*Betula spec.*), Pappeln (*Populus spec.*) und Weiden (*Salix spec.*) zwischenschalten. Das bedeutet zwar hohe ökonomische Verluste bei der nachhaltigen Holzproduktion, ist aber besser, als jahrelang durch Gräser und Mäuse gefährdete Verjüngungen nachzubessern und/oder Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Großer Brauner Rüsselkäfer und Begleitarten

Der Große Braune Rüsselkäfer (*Hylobius abietis*) war über viele Jahrzehnte der Hauptschadfaktor in Nadelbaumverjüngungen nach Nadelwaldkahlschlag. Er ist bis heute das einzige Waldinsekt, das im Zuge des Tauchverfahrens (Tauchen der oberirdischen Baumteile in eine Insektizidbrühe vor der Pflanzung) ohne vorherigen Nachweis der Gefährdung der Pflanzen bekämpft werden darf. Seine Bedeutung sank, als die Kahlschlagswirtschaft aufgegeben wurde und die naturnahe Waldwirtschaft Einzug hielt.

Begleitarten, die ebenfalls im Zuge des Regenerations- oder Reifungsfraßes als Völlinsekten die Rinde junger Bäume fressen, sind u. a. der Kleine Braune Rüsselkäfer (*Hylobius pinastri*), der allerdings nur unwesentlich kleiner als *Hylobius abietis* ist und die gleiche Lebensweise hat. Für Laien sind die beiden Arten nicht zu unterscheiden. Hinzu kommen die so genannten wurzelbrütenden Bastkäfer *Hylastes ater* (vor allem an Wald-Kiefer [*Pinus sylvestris*]) und *Hylastes cunicularius* (vor allem an Gemeiner Fichte [*Picea abies*]) sowie einige Insektenarten, die Nadeln oder Blätter auch an Bäumen in Waldverjüngungen fressen oder z. B. durch Gallenbildung beeinträchtigen.

Inzwischen gilt der Große Braune Rüsselkäfer wieder als Leitart unter den Insekten, wenn es um die Gefährdung und den Schutz von Waldverjüngungen geht.

Irrtümlicherweise gingen viele Akteure in Wäldern davon aus, dass das Vorkommen des Großen Braunen Rüsselkäfers an Kahlschläge gebunden wäre. Das ist zwar eine

menschengemachte „Zuchtstube“ für dieses Insekt, aber gar nicht sein natürlicher Lebensraum. Das wären die Nadelwaldstangen- und jungen Baumhölzer, also die Waldentwicklungsstadien, in denen auf natürliche Weise sehr viele Bäume aufgrund der Konkurrenz absterben und damit die Wurzeln dieser Bäume für die Larvenentwicklung der Rüsselkäfer ebenso zur Verfügung stehen wie die Wurzeln der Stubben auf Kahlschlägen. Für die Entwicklung von *Hylobius abietis* und seiner Begleitarten kommt es also nur darauf an, dass absterbende Nadelbaumwurzeln vorhanden sind und nicht, auf welche Art und Weise diese entstanden. Werden also Waldverjüngungen (auch mit Laubbäumen) nach Hiebsmaßnahmen oder Schäden in Nadelwäldern oder Nadelmischwäldern vorgenommen, sind diese Verjüngungen potenziell durch den Großen Braunen Rüsselkäfer gefährdet.

Man kann unter normalen mitteleuropäischen Verhältnissen abschätzen, ob und wann eine Fläche, in Abhängigkeit vom Hiebs- bzw. Schadzeitpunkt, gefährdet ist. Dabei wird die in Mitteleuropa regelmäßig zu erwartende 2-jährige Generation des Rüsselkäfers angenommen.

Ausgehend von einem Beurteilungszeitpunkt im Frühjahr dieses Jahres ist eine Fläche nicht mehr gefährdet, wenn der Hiebs- oder Schadzeitpunkt mehr als zwei Jahre zurückliegt.

Liegt der Hiebs- oder Schadzeitpunkt vor dem Juni des Vorjahres, aber nicht mehr als zwei Jahre zurück, ist im August des Betrachtungsjahres mit den Jungkäfern zu rechnen.

Liegt der Hiebs- oder Schadzeitpunkt im Juni des Vorjahres, ist mit dem Zuwandern von Altkäfern im Mai und mit Jungkäfern im August des Betrachtungsjahres sowie mit Jungkäfern im August des Folgejahres zurechnen.

Liegt der Hiebs- oder Schadzeitpunkt nach dem Juni des Vorjahres, ist mit dem Zuwandern von Altkäfern im Mai des Betrachtungsjahres zu rechnen und mit den Jungkäfern im August des Folgejahres.

In der aktuellen Waldschadenssituation helfen diese Ableitungen jedoch wenig, weil es ab 2017 zu Hiebsmaßnahmen und Schäden in allen genannten Zeiträumen kam. Es muss also aktuell auf allen Waldverjüngungsflächen, auf denen vorher Nadelbäume standen oder noch stehen, mit Vorkommen des Großen Braunen Rüsselkäfers und seiner Begleitarten von Mai bis August gerechnet werden. Flächen, die vollständig vom Vorbestand geräumt sind, können entsprechend des zuletzt eingetretenen Hiebs- oder Schadereignisses nach der o. g. Regel beurteilt werden.

Zu beachten ist auch, dass regelmäßig vorgenommene Pflege- und Hiebsmaßnahmen

ebenfalls Rüsselkäfervorkommen hervorbringen. Beispielhaft seien hier Voranbauten mit einjährigen Sämlingen von Douglasien (*Pseudotsuga spec.*), die dann bei Missachtung der o. g. Zusammenhänge stark geschädigt oder vernichtet werden können, genannt. Sogar ältere Voranbauten werden an Terminaltrieben geschädigt, wenn z. B. beim nächsten Pflegeeingriff nach 5 bis 10 Jahren erneut Rüsselkäfervorkommen erzeugt werden.

Die Abwehr von Schäden durch den Großen Braunen Rüsselkäfer ist durch den Einsatz von Insektiziden im Zuge einer Einzelpflanzenbehandlung möglich.

Alternativen bestehen bei Waldbesitzern/-innen, die keine betriebswirtschaftlichen Betrachtungen anstellen (Nebenbetriebswaldwirte), im Absammeln der Käfer an Naturködern (Fangkloben bzw. Fangrinden). Für den Massenfang der Insekten in sehr wartungsarmen Lockstofffallen laufen aktuell Arbeiten in der Forschung und Entwicklung.

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



Die Richtlinie Wald und Forstwirtschaft 2020 – Neue Möglichkeiten der Förderung

Seit dem 16.09.2020 ist die neue Richtlinie Wald und Forstwirtschaft 2020 (RL WuF/2020) in Kraft getreten und löst die bisherige RL WuF/2014 ab. Mit der neuen Förderrichtlinie wurde ein vielfältiges Instrument zur Unterstützung der Waldbewirtschaftung im Privat- und Körperschaftswald geschaffen. In diesem Beitrag wird auf die einzelnen Fördermaßnahmen und Neuerungen der Richtlinie eingegangen und erläutert, welche Anforderungen bei der Antragstellung erfüllt werden müssen.

Generell ähnelt die neue Richtlinie inhaltlich und organisatorisch in vielen Bereichen der RL WuF/2014. Es gibt wieder eine Unterteilung in ELER¹- und in GAK²-finanzierte Vorhaben.

Welche Vorhaben werden im Bereich der ELER-Förderung unterstützt?

Die **Erschließung forstwirtschaftlicher Flächen** (Teil 1 Abschnitt B Ziffer II 1), also der Neubau, Ausbau oder die grundlegende Instandsetzung bisher nicht oder nicht ausreichend befestigter forstwirtschaftlicher Holzabfuhrwege, wird mit einem Fördersatz von bis zu 90 % der Nettoausgaben gefördert. Förderfähig sind auch Fachplanungen und Gutachten sowie Ingenieurleistungen

zur Bauleitung, Bauüberwachung und Bauausführung für forstliche Wegebauten. Die in der Anlage 2 aufgeführten Mindestanforderungen müssen dabei erfüllt sein. Für die Förderfähigkeit muss ein Vorhaben (Wegebau) die Bagatellgrenze von 5.000 EUR Fördermittel erreichen beziehungsweise übersteigen. Die Zweckbindungsfrist beträgt fünf Jahre.

Die **Einrichtung und Verbesserung von Anlagen zur Überwachung des Auftretens von Waldbränden** (Teil 1 Abschnitt B Ziffer II 2.) ist weiterhin Bestandteil der neuen Richtlinie. Förderfähig ist neben der Errichtung (Neu- und Ausbau) auch die Verbesserung der automatischen Systeme zur Überwachung des Auftretens von Waldbrän-

¹ ELER, Förderung aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes, kofinanziert durch EU und den Freistaat Sachsen
² GAK, nationale Förderung mit Mitteln aus der Gemeinschaftsaufgabe für Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes; nationale Förderung durch den Bund und den Freistaat Sachsen

den, der sogenannten automatischen Waldbrandfrüherkennungssysteme (kurz: AWFS). Antragsteller sind ausschließlich Landkreise, Kommunen und kommunale Zweckverbände oder Verwaltungsgemeinschaften. Die technisch sehr anspruchsvolle und finanziell aufwendige Umsetzung der Waldbrandfrüherkennung wird somit zielgerichtet gefördert.

Mit der **Ausarbeitung von Waldbewirtschaftungsplänen** (Teil 1 Abschnitt B Ziffer II 5.) soll den Waldbesitzern die Möglichkeit eröffnet werden, ihr forstwirtschaftliches Handeln durch eine planmäßige Bewirtschaftung zu professionalisieren. Durch die Ausarbeitung der Pläne sollen Grundlagen für ein nachhaltiges Bewirtschaften der Privatwälder geschaffen werden, um die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten, die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion noch besser in Einklang zu bringen und die betriebliche Ausrichtung der einzelnen Forstbetriebe genauer zu definieren. Diese Förderung richtet sich an Privatwaldbesitzende (natürliche Personen, Personengesellschaften und juristische Personen des privaten Rechts) und anerkannte forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse gemäß § 15 Bundeswaldgesetz sowie sonstige Gemeinschaften privater Waldbesitzer.

Als Fördervoraussetzungen müssen sich die Waldflächen in Sachsen befinden und sich mindestens zwei verschiedene Waldbesitzer für ein Vorhaben zusammenschließen. Letzteres dient vor allem dem Abbau von Strukturhemmnissen im Klein- und Kleinstprivatwald und der besseren Organisation der Waldbesitzer. Bisher fielen diese Vorhaben unter die De-minimis-Beihilfe-Regelung³ der EU, die mit Inkrafttreten der neuen Richtlinie nicht mehr angewendet werden muss. Ein Muster der Beispiele für die inhaltliche Ausgestaltung der Waldpflegeverträge finden Sie unter <https://www.lsnq.de/WuF>.

Waldumbau außerhalb von Schutzgebieten (Teil 1 Abschnitt B Ziffer II 3.) und **Verjüngung natürlicher gebietsheimischer Waldgesellschaften in Schutzgebieten** (Teil 1 Abschnitt B Ziffer II 4.) sind im Bereich der ELER-finanzierten Vorhaben in der Richtlinie noch mit aufgeführt, es erfolgen hierfür aber keine neuen Aufrufe mit Stich-

tagen. Bis zum Jahr 2024 läuft die Abfinanzierung der Vorhaben aus der Förderperiode 2014 – 2020, deshalb muss die notwendige Rechtsgrundlage für die vorher genannten Fördertatbestände bestehen bleiben. Die inhaltlichen Vorgaben für die neuen **Waldumbau-Vorhaben** finden Sie unter **Teil 2 Abschnitt B Ziffer IV** im Bereich der GAK-finanzierten Vorhaben.

Der Ablauf der Antragstellung für ELER-finanzierte Vorhaben erfolgt wie in der RL WuF/2014. Das bedeutet, dass Förderanträge während eines Aufrufes stichtagsbezogen bei der Bewilligungsstelle einzureichen sind. Danach erfolgt dort die fachliche Prüfung mit abschließender Erstellung des Bewilligungsbescheides.

Der Antragsteller kann nach Eingang und Registrierung des Antrages bei der Bewilligungsstelle mit einem Vorhaben vorzeitig beginnen, hierbei trägt er aber das Risiko bis zur behördlichen Bestätigung. Das kann in Fällen, in denen es gegensätzliche Ansichten zu einem Vorhaben gibt, auch zu Komplikationen im Gesamtverfahren führen. Deshalb wird empfohlen, bis zum Erhalt des Bescheides mit der darin eindeutig bestätigten Vorhabensbeschreibung zu warten. Nachdem das Vorhaben innerhalb des Bewilligungszeitraumes umgesetzt wurde, kann ein Antrag auf Auszahlung der vorher bewilligten Maßnahme gestellt werden. Dazu müssen die für die Auszahlung erforderlichen Unterlagen fristgerecht eingereicht werden. Nach Prüfung der Unterlagen wird die Auszahlung schnellstmöglich vorgenommen. Auszahlungsanträge und die erforderlichen Unterlagen können auch digital mit DIANA⁴ gestellt werden. Die dafür notwendige elektronische Anwendung finden Sie auf der Internetseite der Richtlinie Wald und Forstwirtschaft (Tipp: In einer Suchmaschine „WuF/2020“ eingeben). Sollte im Zuge der Überprüfung des Auszahlungsantrages eine Nachforderung von Unterlagen erforderlich sein, so zeigen Sie sich bitte kooperativ und arbeiten Sie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Bewilligungsstelle so schnell wie möglich zu, um weitere Verzögerungen zu vermeiden. Mit Datum des Auszahlungsbescheides beginnt die Zweckbindungsfrist von fünf Jahren. Bis zum Ende dieser Frist muss der Verwendungszweck eingehalten werden. In Einzelfällen erfolgen auch Vor-Ort-Kontrollen, die stichprobenartig ausgewählt werden.

Welche Vorhaben werden im Bereich der GAK-Förderung unterstützt?

Die Förderung der **Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse** (Teil 2 Abschnitt B Ziffer I) ist auch in der neuen Richtlinie ein wesentlicher Bestandteil, um durch finanzielle Unterstützung Forstbetriebsgemeinschaften und forstwirtschaftliche Vereinigungen strukturell zu fördern. Im Vergleich mit der RL WuF/2014 gibt es sowohl inhaltlich als auch vom Verfahrensablauf keine Änderungen für diese Fördermaßnahmen. Warum werden ausgerechnet die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse separat gefördert? In Sachsen gibt es circa 85.000 Waldbesitzer, aber nur rund 3.000 sind in einer der 22 existierenden Forstbetriebsgemeinschaften organisiert. Im bundesweiten Vergleich ist Sachsen in diesem Bereich unterrepräsentiert. Der Großteil des Waldes in Sachsen ist Privatwald. Mit Hilfe der finanziellen staatlichen Unterstützung möchte man die strukturellen Hemmnisse vor allem im Bereich des Klein- und Kleinstprivatwaldes abbauen. Im Rahmen der Richtlinie WuF/2020 werden überbetriebliche Holzvermarktung und Abschluss von Waldpflegeverträgen durch die Forstbetriebsgemeinschaften gefördert. Für die überbetriebliche Holzvermarktung werden die Forstbetriebsgemeinschaften mit einem Festbetrag je Kubikmeter vermarkteter Holzmenge im jeweiligen Kalenderjahr unterstützt. Bei den Waldpflegeverträgen handelt es sich um eine entgeltliche vertragliche Übernahme der Verwaltung von Mitgliedsflächen durch die Forstbetriebsgemeinschaften im Privatwald für Waldbesitzgrößen bis zu 50 ha zur sachgemäßen und nachhaltigen Bewirtschaftung. Mit Festbeträgen je Jahr und Hektar werden Aufwendungen für Vorbereitung, Abschluss, Organisation und Erfüllung von Dienstleistungsverträgen zur Waldbewirtschaftung durch forstlich ausgebildetes Personal unterstützt. Weiterhin besteht auch die Möglichkeit, dass sich Forstbetriebsgemeinschaften bei der Professionalisierung finanziell unterstützen lassen. Für diese Maßnahme, die „Professionalisierung von Zusammenschlüssen“, können Forstbetriebsgemeinschaften Aufwendungen für forstfachlich ausgebildetes Personal und den Aufwand zur Erstellung eines Geschäftsplanes geltend machen und sich diese mit festgelegten Fördersätzen für die ersten drei Jahre fördern lassen.

Wichtig zu wissen: Für diese Arten der Förderung bleibt die De-minimis-Beihilfe-Regelung weiter bestehen.

Auf Grund der extremen Wetterereignisse und dem anschließenden Borkenkäferbefall

³ Die De-minimis-Beihilfe-Regelung macht eine Beihilfe, die ein EU-Mitgliedstaat einem Unternehmen gewährt und deren Betrag als geringfügig anzusehen ist – unter bestimmten Voraussetzungen – nicht weiter genehmigungspflichtig durch die Europäische Kommission („Bagatelbeihilfe“). Die Höhe ist allgemein auf ca. 200.000 Euro innerhalb von drei Steuerjahren begrenzt. Im Rahmen der RL WuF/2020 sind ausschließlich die Fördervorhaben für Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse durch die De-minimis-Beihilfe-Regelung betroffen.

⁴ DIANA ist ein Programm im Bereich der ELER-Förderung, um Auszahlungsanträge digital stellen zu können.

wurden zur kontinuierlichen Aufbereitung der Schadflächen im Privat- und Körperschaftswald mit Richtlinienänderung vom 08.03.2019 die „**Waldschutzmaßnahmen**“ in die Richtlinie WuF/2014 aufgenommen. Dadurch steigerte sich das Antragsaufkommen deutlich, was sowohl in der Bewilligungsstelle als auch in den Forstbezirken zu einem erhöhten Arbeitsvolumen führt. Die Förderung der Waldschutzmaßnahmen nach der neuen Richtlinie WuF/2020 (Teil 2 Abschnitt B Ziffer III und in Anlage 5) bleibt im Kern und im System gleich. Änderungen gibt es in den Bereichen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM). Dabei handelt es sich um die Begiftung der Polter mit PSM und den Einsatz von Polterschutznetzen. Letzteres entfällt generell und ist nicht mehr förderfähig. Der Einsatz von PSM bleibt in der Förderung bestehen, jedoch werden die Anwendungsvoraussetzungen konkretisiert. So muss eine Alternativenprüfung vor der Ausbringung von PSM durch den Waldbesitzer stattfinden. Diese hat er mit Beantragung der Maßnahmen zu bestätigen. Alternative Maßnahmen zur Begiftung wären die zeitnahe Abfuhr aus dem Wald (je nach Entwicklungsstadium der Borkenkäfer; maximal drei Wochen nach Aufarbeitung), die Manipulation der Rinde durch Hacken, Abstreifen, Quetschen oder mittels Einschnitt durch ein mobiles Sägewerk. Falls keine schnelle Abfuhr gewährleistet werden kann, sollten auch Möglichkeiten der Rückung auf einen Zwischenlagerplatz mit einem Abstand von mindestens 500 m zum nächsten befallgefährdeten Bestand geprüft werden. Greift keine der Alternativen und befindet sich das geschädigte Waldstück nicht in einem Wasser- oder Naturschutzgebiet, ist der Einsatz von PSM für die Vorausflugbehandlung möglich. Die Alternativenprüfung muss nachvollziehbar sein. Weiterhin gibt es noch Neuerungen für die Maßnahmen der Entrindung. In der alten Richtlinie gab es einen Fördersatz, der für alle Entrindungsmöglichkeiten mit 4,80 EUR/ fm gleich war. In der neuen Richtlinie besteht jetzt die Wahl zwischen maschineller (z. B. Entrindungsaggregate bei Harvestern oder spezielle Entrindungsmaschinen) und manueller Aufbereitung (z. B. Einsatz mit Schälseilen oder Schälgerät). Die Fördersätze liegen hier bei 6,00 EUR/fm für maschinelle und 15,00 EUR/fm für manuelle Entrindung. Anpassungen der Fördersätze gibt es noch beim Einsatz von PSM (von 2,40 EUR/fm auf 3,20 EUR/fm) und bei der Aufbereitung von Restderbholz auf der Schadfläche (von 5,00 EUR/fm auf 7,00 EUR/fm). Alle weiteren Maßnahmen bleiben unverändert im Vergleich zur Richtlinie WuF/2014. Eine wesentliche Erleichterung sollte der

Wegfall der De-minimis-Beihilfe-Regelung für die Förderung von Waldschutzmaßnahmen sein. Bisher lag die Kappungsgrenze bei einem Fördervolumen von 200.000 EUR je Antragsteller innerhalb von drei Jahren. Anstelle einer De-minimis-Erklärung muss jedoch das Beihilfefreistellungs-Formular ausgefüllt und mit dem Antrag zugeschickt werden. Alle Unterlagen sind auf der Internetseite der Forstförderung abrufbar.

Die wesentlichste Neuerung der Richtlinie betrifft den **Waldumbau außerhalb von und in Schutzgebieten** sowie die **Erstaufforstung**. Dabei sind für den **Waldumbau** feste Fördersätze für Pflanzungen, Saaten oder die Anerkennung von standortgerechter Naturverjüngung vorgesehen. Bei einer **Erstaufforstung** sind Saaten und Pflanzungen förderfähig. Wichtig zu wissen: Die Förderung setzt sich aus einer flächenbezogenen Basisförderung von 1.625 EUR/ha (einschließlich der Flächenvorbereitung) und einem mengenbezogenen Förderbetrag für Saat oder Pflanzung zusammen. Für die Basisförderung können auch Flächen mit bereits etablierter standortgerechter Naturverjüngung beantragt werden, wenn die Höhe der vorzufindenden Verjüngung im Durchschnitt 1,50 m nicht übersteigt. Für Waldumbauten außerhalb von Schutzgebieten und Erstaufforstungen gilt allgemein, dass das Pflanz- oder Saatgut standortgerecht sein muss. Dafür wurde als Instrument die Waldentwicklungstypen-Richtlinie mit auf die Internetseite der Forstförderung gestellt. Die „Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen im Staatswald des Freistaates Sachsen (Teil 1)“ (WET-Richtlinie) empfiehlt bestimmte Baumarten entsprechend der Standortvoraussetzungen. Für Baumarten, die nicht in der WET-Richtlinie aufgeführt sind, gibt es in Sachsen zu wenig praktische Erfahrungen. Wenn ein Antragsteller solche Baumarten in sein Fördervorhaben einbeziehen möchte, so muss er einen Nachweis für die Standorttauglichkeit bei der Antragstellung erbringen. Neben der Standortgerechtigkeit ist auch auf die Herkunftssicherheit des Vermehrungsgutes zu achten. Das bedeutet konkret, dass es für die Baumarten in Sachsen unterschiedliche Herkunftsschlüsselnummern gibt, die sich an den natürlichen Wuchsgebieten orientieren. Die Richtlinie übernimmt die Vorgaben aus dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) und gibt vor, dass ausschließlich die Verwendung herkunftsgesicherten Vermehrungsgutes förderfähig ist. Damit Sie wissen, für welche Baumart welche Herkunftsschlüsselnummer die richtige ist, wird empfohlen, auf der Förderseite die „Herkunftsgebiete und Herkunftsempfeh-

lungen für forstliches Vermehrungsgut im Freistaat Sachsen“ aufzurufen, <https://www.wald.sachsen.de/herkunftsgebiete-und-herkunftsempfehlungen-fur-forstliches-vermehrungsgut-im-freistaat-sachsen-4066.html>.

Dort finden Sie die passenden Herkünfte für Ihren Wald. Sie sind Grundvoraussetzung für die Antragstellung.

Als weitere konkrete Vorgabe sind mindestens 50 Prozent der zu bestockenden Fläche mit Laubbäumen zu bepflanzen, von denen wenigstens zwei förderfähige Laubbaumarten an der Verjüngung beteiligt sein müssen. Hierbei zählen Weißtanne, Eibe und Waldsträucher mit zur Laubbaumbestockung, weil sie eine besondere ökologische Rolle spielen. Nadelholz kann auf maximal 50 Prozent der Fläche eingebracht werden, wobei Gemeine Fichte, Europäische Lärche, Douglasie und fremdländische Tannenarten einen Anteil von je 20 Prozent der Fläche des Gesamtvorhabens nicht übersteigen dürfen. Die frei gewählte Hauptbaumart darf nicht mehr als 80 Prozent der gesamten Förderfläche einnehmen. Die neue Richtlinie fordert, dass entlang von Waldaußenrändern ein 10 m und entlang von Waldinnenrändern (z. B. an Holzabfuhrwegen, Waldwiesen und anderen Nichtholzböden) ein 5 m tiefer Waldrandstreifen angelegt werden muss. Diese Waldrandstreifen müssen dabei mindestens zu zwei Drittel mit Waldsträuchern, niedrigeren Waldbäumen (z. B. Wildobst) oder standortheimischen Vorwaldbaumarten (Weichlaub-bäumen) verjüngt werden. Des Weiteren ist eine ganzflächige Befahrung für Bodenvorarbeiten und für das Mulchen nicht förderfähig. Diese Arbeiten können nur auf Teilen der Fläche vorgenommen werden. Ein Fallbeispiel ist im Merkblatt, das auf der Internetseite der Forstförderung unter der Rubrik „Fördergegenstände“ zu finden ist, aufgeführt.

Eine wichtige Neuerung für die oben aufgeführten Fördergegenstände ist, dass standortgerechte Naturverjüngung mit in geplante Kunstverjüngungsprojekte integriert werden kann. Das primäre Ziel der schnellen Wiederbewaldung von Schadflächen soll unter Berücksichtigung limitierter Ressourcen so einfach und auch so individuell steuerbar wie möglich umgesetzt werden. Aus diesem Grund wurde den Waldbesitzern ein Weg eröffnet, mit bereits auf der Fläche etablierter oder mit zu erwartender Naturverjüngung zu arbeiten. Bitte beachten Sie, dass dabei auf den angedachten Flächen mit einer standortgerechten Naturverjüngung zu

rechnen ist. Falls sich eine potenzielle Naturverjüngung nicht von allein einstellt, können unterstützende Maßnahmen wie Bodenverwundung durchgeführt werden.

Falls sich Ihre Waldflächen in einem Schutzgebiet befinden, dann kreuzen Sie bitte „Verjüngung in Schutzgebieten“ an. Hier gelten ähnliche Voraussetzungen wie beim „Waldumbau außerhalb von Schutzgebieten“, jedoch sind Sie in der Wahl der Baumarten mehr beschränkt, weil ausschließlich standortheimische Baumarten eingebracht werden dürfen. Nachvollziehen können Sie das mögliche Baumartenspektrum auf der Internetseite unter „Leitwaldgesell-

schaften Verjüngung in Schutzgebieten“, [https://www.smul.sachsen.de/foerderung/download/20200917_Leitwaldgesellschaften_Verjuengung_in_Schutzgebieten_RL_WuF_2014.pdf]

Vor der Abgabe des Antrages gibt es einige Verpflichtungen, die der Antragsteller erfüllen muss, damit das Vorhaben ordnungsgemäß bearbeitet werden kann. Dazu zählt neben der Einmessung und dauerhaften Markierung der Gesamtvorhabensfläche im Wald auch das Ausfüllen aller notwendigen Antragsformulare. Die dauerhafte Markierung vor Ort dient vor allem zum Wiederauffinden der Flächen für anstehende Kontrollbegänge.

Generell wird empfohlen, vorab das Gespräch mit dem örtlich zuständigen Revierleiter für Privat- und Körperschaftswald zu suchen, der Ihnen für Ihr geplantes Fördervorhaben fachlich beratend zu Seite steht.

Tom Helbig
ist Referent im Referat Forst-
förderung, Bewilligungsstelle
bei Sachsenforst



Forstwirtschaftliche Vereinigung in Sachsen w. V.

Seit 1990 haben sich in Sachsen freiwillige Waldbesitzer-Vereinigungen, in der Regel in Form von Forstbetriebsgemeinschaften, etabliert. Ihr erklärtes Ziel ist die Verbesserung der Bewirtschaftung des Waldes ihrer Mitglieder. Darüber hinaus bilden die freiwilligen Vereinigungen auf privatrechtlicher Basis ein wirksames Mittel, durch den Zusammenschluss die Nachteile der starken Zersplitterung des Waldbesitzes zu überwinden, damit den Waldbesitzern für die Eigentümer nutzbar zu machen und so eine Stärkung des privaten wie auch kommunalen und kirchlichen Waldbesitzes zu ermöglichen. Um den zunehmenden Anforderungen eines immer stärker globalisierten Holzmarktes gerecht zu werden, sind größere Wirtschafts- und Vermarktungseinheiten erforderlich. Deshalb haben sich im Jahr 2004 forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in Sachsen zu einer Forstwirtschaftlichen Vereinigung zusammengeschlossen.



Die Forstwirtschaftliche Vereinigung in Sachsen w. V. (FVS) wurde als wirtschaftlicher Verein anerkannt und vermarktet ausschließlich Holz Mengen ihrer Mitglieder. Mit der Gründung der Forstwirtschaftlichen Vereinigung in Sachsen w. V. haben sächsische Waldbesitzer die Grundlage für eine erfolgreiche Zukunft geschaffen. Neun Forstbetriebsgemeinschaf-

ten in Sachsen gehörten mit rund 25.000 Hektar Wald und etwa 1.200 Einzelmitgliedern zur Gründung der FVS an. Sie ist damit eine leistungsfähige, strategische Allianz für das Mengen- und Qualitätsmanagement im globalisierten Holzmarkt. Die FVS setzt auf Wachstum durch private und körperschaftliche Waldbesitzer, die sich in verschiedenen Formen zusammenschließen und hofft, dass sich durch gemeinsame Tätigkeit die Verbundenheit der Waldbesitzer mit der FVS vertieft und neue Mitglieder gewonnen werden können. Der Erfolg einer solchen Organisation wird wesentlich durch die vermarktete Holzmenge bestimmt. Vor allem die zu verzeichnende Konzentration auf der Seite der Holzabnehmer erfordert entsprechend starke Erzeugergemeinschaften. Deshalb ist die FVS bemüht, ihre wirtschaftliche Basis weiter zu verstärken. Alle Forstbetriebsgemeinschaften, die an einer Zusammenarbeit und Mitgliedschaft interessiert sind, können mit der FVS Kontakt aufnehmen. Die FVS ist ein anerkannter rechtsfähiger Verein im Dienste privater, kirchlicher und kommunaler Waldbesitzer, bündelt und koordiniert den Holzabsatz, verfolgt keine fremden Gewinninteressen, erhebt keine Mitgliedsbeiträge und finanziert sich aus Dienstleistungsentgelten. Die FVS ist gemäß § 40 Bundeswaldgesetz kartellfrei, unterstützt eine flächendeckende Struktur von forstlichen Zusammenschlüssen

in Sachsen und nutzt die Erfahrungen bereits erfolgreich arbeitender forstwirtschaftlicher Vereinigungen in anderen Bundesländern. Die Vereinigung ist Ausdruck der Eigenständigkeit der Waldbesitzer, schränkt die Aufgaben der Forstbetriebsgemeinschaften nicht ein und arbeitet zusammen mit den Holzabnehmern an effektiven und vor allem sicheren Verkaufslösungen. Die „Landschaft“ der Forstbetriebsgemeinschaften in Sachsen ist im Wandel. Auflösungen, regionale Verschmelzungen einzelner Forstbetriebsgemeinschaften und Neugründungen beeinflussen auch die Struktur der FVS in Sachsen. Zusätzlich ist die Zertifizierung der Waldwirtschaft der einzelnen Forstbetriebsgemeinschaften ein Faktor, der ebenfalls in die Struktur der Vereinigung eingreift. Aktuell sind alle Mitglieder der FVS PEFC-zertifiziert. Die Bedingungen des Holzmarktes haben in der Vergangenheit eine konsequente Ausrichtung hin zu einer 100%igen Zertifizierung der Mitglieder erforderlich gemacht. Zukünftig wird dieses Thema noch stärker präsent sein. Aus heutiger Sicht bilden 21.500 Hektar Waldfläche mit 1.700 Einzelmitgliedern die Grundlage für das gemeinschaftliche Handeln.

Frank Eismann
ist Geschäftsführer der Forst-
wirtschaftlichen Vereinigung in
Sachsen w. V.



Der Wald von morgen – mit oder ohne Eiche?

Es ist kaum vorstellbar, aber im UNESCO-Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft würde von Natur aus die Eiche auf fast allen Waldflächen die dominierende Baumart sein. In den vergangenen Jahrhunderten und insbesondere durch die zunehmende menschliche Nutzung des Waldes folgte jedoch eine starke Auflichtung und Verwüstung unserer ursprünglichen Wälder. Die stetigen Rodungen, um Holz als Baustoff, für den Bergbau oder zur Eisenverhüttung zu nutzen, setzten unseren Wäldern stark zu.

Im 17. Jahrhundert erreichte dies seinen Höhepunkt. Deutschlandweit und auch in der Oberlausitz kam es zu einer starken Holznot, denn die stetig wachsende Nachfrage konnte nicht mehr durch die Erschließung von ursprünglichen Wäldern gedeckt werden. Ein Umdenken war erforderlich. Wegweisend für diesen Prozess waren u. a. die Gedanken des sächsischen Oberberghauptmanns Hans Carl von Carlowitz. Mit seinem Buch „*Sylvicultura oeconomica*“ (1713) legte er den Grundstein für eine nachhaltige Forstwirtschaft in Deutschland.

In Folge wurden große Anstrengungen unternommen, die brachliegenden und aufgelichteten Waldflächen zum Wohle des Menschen und zur Deckung des Holzbedarfes wieder aufzuforsten. Auch im Tiefland der Oberlausitz waren die ehemaligen Eichenwälder nahezu zerstört. Ganze Landstriche galten als baumfrei. Die gerodeten Flächen waren oft nur noch mit Heidekraut bewachsen, das den Wäldern ihre Namen wie „Göbelner“ oder „Driewitzer Heide“ gab.

Wiederaufforstung – massive Zerstörung soll behoben werden

Die Wiederaufforstung der entstandenen Heideflächen mit Laubbaumarten scheiterte. Denn neben den dort herrschenden klimatischen Bedingungen wie Spätfrost und starker Sonneneinstrahlung, wurde die Waldweide fortgeführt. Dabei wurde das Vieh der Dörfer in die Wälder getrieben, um sich Futter wie Eicheln, Bucheckern sowie Blätter und Zweige junger Bäume zu suchen. Die Aufforstung eines Laubwaldes war folglich kaum mehr möglich. Den Menschen blieb nichts anderes übrig, als die Flächen mit Nadelbaumarten aufzuforsten. Anfangs noch gesät, später auch gepflanzt, entstanden auf feuchten und nährstoffreicheren Böden Fichtenwälder und



Abb. 1 und 2: Grobastige niedrige Bäume, Wälder ohne Unterstand, wenig Verjüngung, aber dichtes Heidekraut; aus: Ergebnisse der Standortserkundung im StfB Bautzen, Oberförsterei Neschwitz, 1958

an trockenen und nährstoffärmeren Stellen Kiefernwälder. In Folge dessen entstanden große Kiefernwaldbestände, die nach wie vor stark genutzt wurden. Neben der Waldweide und Streunutzung wurden nun auch Baumstämme gerodet. Der Waldboden im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft konnte sich so kaum oder nur sehr langsam erholen. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen uns auch heute noch bekannte Waldbilder.

Vom Nadelforst zum Mischwald

In der Folgezeit stellten eine Vielzahl an Forstleuten Überlegungen an, Wälder widerstandsfähiger gegenüber Schädlingen wie dem Bor-

kenkäfer und nadelfressenden Insekten zu machen. Ein Mischwald sollte her, um einen gesunden Wald zu erhalten. Der großflächige Waldumbau in Deutschland scheiterte jedoch an den Widrigkeiten der Geschichte. Kriege, Geldnöte, Brände und Stürme sorgten immer wieder dafür, dass auf den kahlgeschlagenen Flächen in der Lausitz die Pionierbaumarten Kiefer und Birke das bevorzugte forstwirtschaftliche Ziel waren.

Erst mit der Einstellung der Streunutzung, dem vermehrten Stickstoffeintrag durch die Luft und der merklichen Verbesserung der Luftqualität seit den 1990er-Jahren, bestand und besteht die Möglichkeit, unsere Kiefernwälder in stabile Mischwälder umzubauen. Insbesondere an diesem Prozess kann der



Abb. 3: Natürliche Eichenverjüngung im dichten Kiefernwald; Foto: Dirk Weis



Abb. 4: Zwei bis drei Meter hohe Eichen; Foto: Jessica Hübner

Mensch aktiv teilhaben, in dem er unter anderem Eichen pflanzt oder die Kraft der Natur zu nutzen weiß.

Überall in unseren Kiefernwäldern hat der Eichelhäher inzwischen sichtbare Spuren hinterlassen. Aus vergessenen Wintervorräten sprießen im Frühjahr junge Eichen. Gerade im Stangenholz stellt sich mit der Bodenvegetation auf nahezu jedem Quadratmeter auch eine kleine Eiche ein. Sie kann hier für ein oder zwei Jahrzehnte ausharren und auf eine Chance warten, zu einem großen Baum heranzuwachsen.



Abb. 5: 30-jährige Eiche, zwei Meter hoch, durch Verbiss keine Chance, mit der Kiefer mitzuhalten; Foto: Jessica Hübner

Stürme – ungewollte Chancen für den Waldumbau

Im Januar 2007 wurde auch das Gebiet des UNESCO-Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft vom Sturmtief „Kyrill“ heimgesucht. Viele 100 ha Kiefernwald wurden von ihm geworfen. Dies ist die Chance, auf die die kleinen Eichen gewartet haben. Die Konkurrenz der alten Kiefern gab es nicht mehr. Als lichtbedürftige Baumart profitierte sie vom lichterem Schirm oder der Freistellung.

Heute, 13 Jahre später, sind aus den kleinen, damals erst 20 bis 30 cm hohen Bäumen Eichen geworden, die oftmals schon zwei bis drei Meter hoch sind.

Auch die gegenwärtige Waldschuttsituation mit Absterben infolge Trockenheit und der Gradation der Borkenkäfer und damit einhergehender Auflichtung der Wälder stellt eine ähnliche Chance wie der Sturm 2007 zum Waldumbau dar.

Jagd für den Waldumbau

Einzig der Einfluss des Wildes konnte und kann die Erfolgsgeschichte der Eiche und auch der jungen Buchen bremsen. Überall, wo der Verbiss durch Reh und Hirsch zu hoch ist, wird die Konkurrenzkraft der Laubbaumarten gemindert. Somit bleiben die jungen Laubbäume klein und die Kiefern bestimmen bald wieder das Geschehen im Wald. Dort, wo die Eiche zurückbleibt, wachsen Monokulturen von morgen heran. Alle Probleme, die wir heute mit dem Borkenkäfer, den nadelfressenden Schmetterlingen wie der Nonne und den Stürmen haben, werden unsere Nachfahren erneut begleiten.

Dass es anders geht, zeigen die folgenden Bilder. Dort, wo der Verbissdruck durch Reh und Hirsch geringer ist, profitieren die jungen Eichen vom Kronendach der noch stehenden Altkiefern. Sie wachsen ungestört heran und bilden zusammen mit Kiefer, Birke, Buche und Ahorn anpassungsfähige gemischte Wälder.

Um diese Entwicklung in unseren Wäldern alltäglich zu machen, bedarf es gemeinsamer Anstrengungen der Waldbesitzer und Jäger. Auch dort, wo die Kiefer zurzeit noch gesund und grün steht, ist eine pflegende Hand notwendig, die das Kronendach der Kiefern auflichtet und dem jungen Laubholz mehr Licht und Raum gibt. So sind Jäger und Jagdgenossen angehalten, die Forderungen

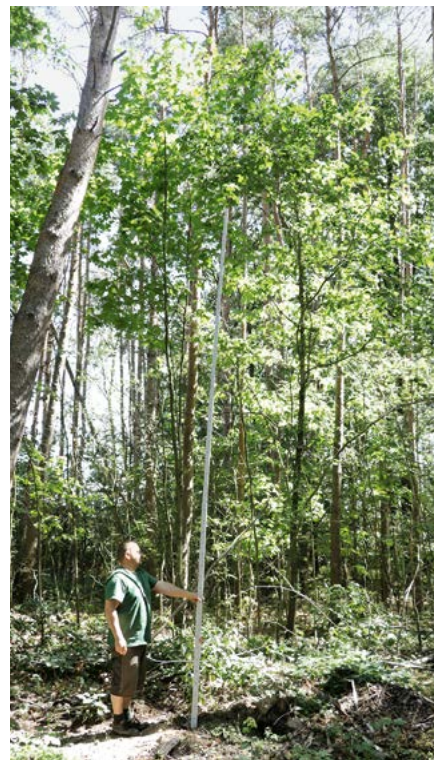


Abb. 6: 30-jährige Eiche unter einer Kiefer. Nach dem Sturmtief „Kyrill“ kam Licht an den Boden und eine hohe Jagdstrecke an Rehen half mit, dass diese Eichen und Ahorne inzwischen sieben bis acht Meter hoch sind; Foto: Jessica Hübner

aus dem § 1 des Bundesjagdgesetzes zu erfüllen:

„Die Hege hat zum Ziel die Erhaltung eines den landschaftlichen und landeskulturellen Verhältnissen angepassten artenreichen und gesunden Wildbestandes sowie die Pflege und Sicherung seiner Lebensgrundlagen; auf Grund anderer Vorschriften bestehende gleichartige Verpflichtungen bleiben unberührt. Die Hege muss so durchgeführt werden, dass Beeinträchtigungen einer ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere Wildschäden, möglichst vermieden werden.“

Die Wege, die zu diesen zukunftsfesteren und klimastabileren Wäldern führen, können nur gemeinsam beschritten werden. Die Grundeigentümer seien dabei an ihre Eigentumsrechte erinnert, die Jäger an die im Bundesjagdgesetz festgeschriebene Verpflichtung.

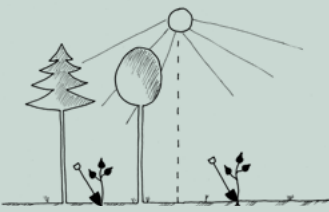
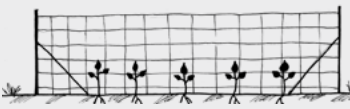
Holm Berger
ist Leiter des Revieres Milkel
im Biosphärenreservat
Oberlausitzer Heide- und
Teichlandschaft



Rund um die Walderneuerung

Forstliche Fachbegriffe zur Wiederbewaldung bzw. Aufforstung

Vielerorts sind kalamitätsbedingte Kahlf lächen entstanden. Diese gilt es wieder zu bewalden. Wir möchten Ihnen in diesem Zusammenhang verwendete Fachbegriffe erläutern, die nicht jedem Waldbesitzer auf Anhieb geläufig sind:

Fachbegriffe		Erläuterungen
Voranbau/Anbau		Pflanzung von Forstpflanzen (Waldbäume und -sträucher) als künstliche Form der Walderneuerung (= Aufforstung). Ein Anwuchserfolg hängt von mehreren äußeren Bedingungen ab. Voranbau: Pflanzung unter schützendem Schirm von Altbäumen - erfordert eine spätere Auflichtung Anbau: Pflanzung auf Kahlf läche (ohne schützenden Kronen-Schirm von Altbäumen)
Saat		Künstliche Regeneration von Waldbeständen durch aktive Aussaat gewünschter Forstpflanzen. Das Saatgut ist baumartenspezifisch vorher zu behandeln und in bzw. auf den Boden zu bringen. Die Keimung und Pflanzenentwicklung kommt damit einer natürlichen Verjüngung sehr nahe. Ein Anwuchserfolg hängt von vielen äußeren Bedingungen ab.
Naturverjüngung		Natürliche Regeneration von Waldbeständen durch Ansamung (Samenfall bzw. Ausbreitung mit Hilfe von Tieren) oder durch vegetative Vermehrung von Waldbäumen (Stockausschlag oder Wurzelbrut). Dieses „Geschenk der Natur“ ist somit die kostengünstigste Form der Walderneuerung, wird aber von mehreren äußeren Einflüssen (Mast = Samenangebot der Altbäume, Witterung, Wildverbiss) bestimmt.
Kultur		Künstlich begründete (von Menschen geformte) Fläche einer Walderneuerung (= neuer Waldbestand) – gleichgültig, ob die Kultur durch Pflanzung oder Saat entstanden ist. Von einer gesicherten Kultur wird gesprochen, wenn sich ohne weitere Pflegeeingriffe ein stabiler Waldbestand (Dichtschluss der Baumkronen) entwickelt (i. d. R. nach 4 bis 6 Jahren).
Kulturpflege		Waldbauliche Pflegemaßnahme in einer Kultur bis diese als gesichert bezeichnet werden kann bzw. bis zu einem Höhenrahmen von etwa 2 Metern. Ziel ist es, vorhandene Begleitvegetation (insbesondere Brombeere, Gräser, Farne) durch Mähen mit Freischneider oder Sense zu entfernen, wenn diese die Forstpflanzen in ihrer Entwicklung behindert.
Nachbesserung		Pflanzung von Forstpflanzen in entstandene Lücken einer Kultur. Lücken entstehen durch Ausfälle infolge Fraßschäden (Wild, Mäuse) oder Witterungsereignisse (Dürre, Spätfrost). Ziel ist es, durch diese Ergänzungspflanzung die notwendige Pflanzenstückzahl für eine gesicherte Kultur bzw. einen leistungsfähigen, stabilen Waldbestand zu erreichen.
Stockausschlag		Triebe aus dem verbliebenen Stubben (= Stock) nach Fällung des Altbaumes. Die meisten Sträucher und manche Laubbaumarten (z. B. Hainbuche, Robinie, Esche, Feldahorn, Linde, Weichlaubhölzer) haben die Fähigkeit zu dieser Art Regeneration. In Abgrenzung zur Wurzelbrut erfolgt die Triebbildung oberhalb der Erdoberfläche an der Schnittwunde des Mutterbaumes („schlafende Knospen“).
Wurzelbrut		Pflanzentriebe, die aus Wurzelknospen (Adventivknospen) oberflächlich wachsender Wurzeln gebildet werden. Synonyme Begriffe sind Wurzelsprosse, Wurzelausschlag oder Bodentrieb. In Abgrenzung zum Stockausschlag erfolgt die Triebbildung i. d. R. unter der Erdoberfläche am Wurzelsystem des Mutterbaumes (z. B. Robinie, Weichlaubhölzer, Linde).

Zeichnungen: Jörg Moggert

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



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

Sachsenforst ist eine nachgeordnete Behörde des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft.

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

Redaktion:

Staatsbetrieb Sachsenforst
Barbara Geipel, Tobias Gockel, Stefan Greeb, Tom Helbig, René Klabes, Karin Löbnitz, Sven Martens, Jörg Moggert

Gestaltung, Satz und Druck:

Möller Medienagentur GmbH | Möller Druck & Verlag GmbH

Titelfoto:

Stefan Greeb

Redaktionsschluss:

30. November 2020

Auflage:

21.500 Exemplare

Bezug:

Staatsbetrieb Sachsenforst
www.publikationen.sachsen.de

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 Parteinnahme 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.