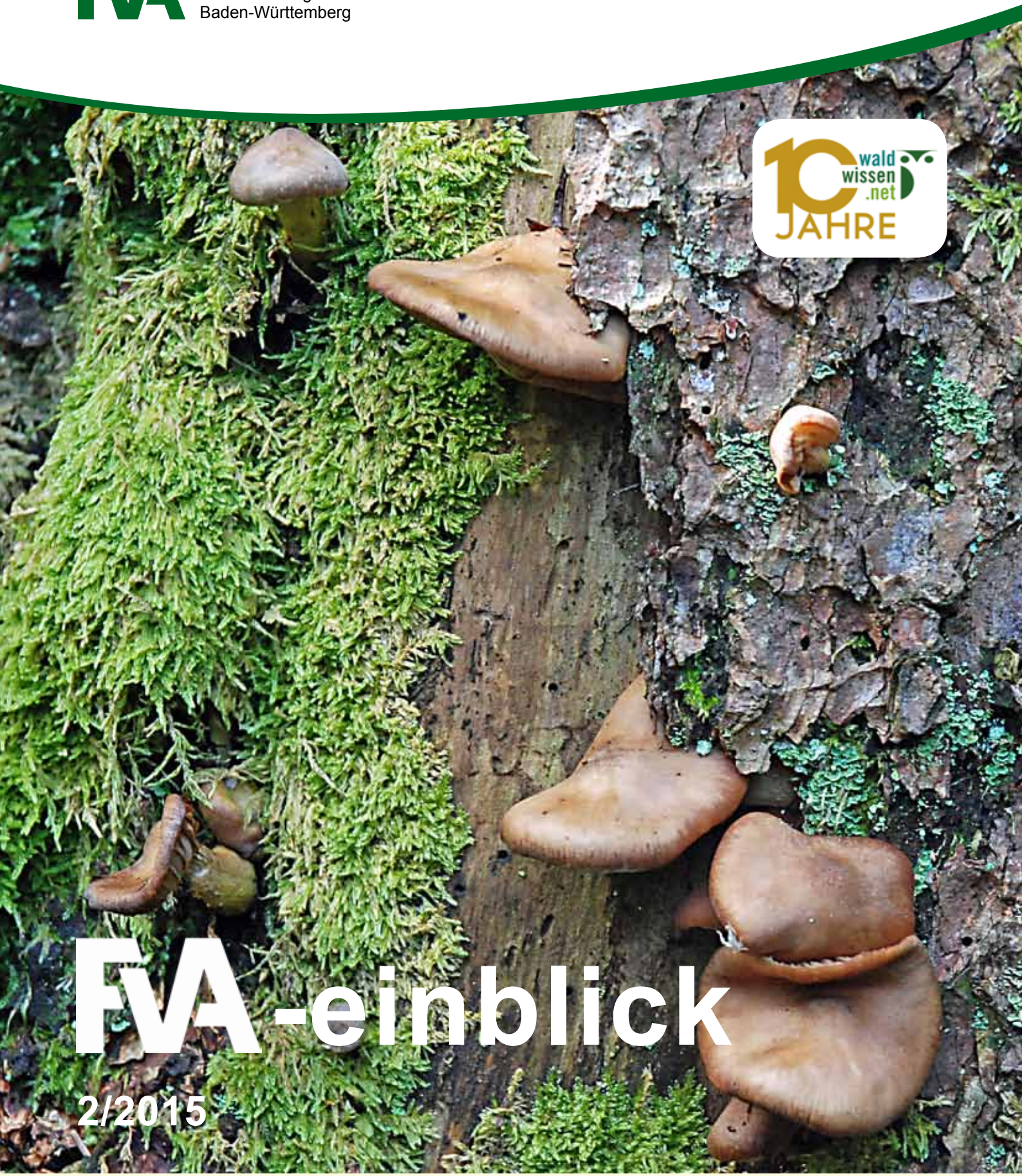
Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



FVA-einblick

2/2015

ForstBW

Baden-Württemberg

Inhalt

3 Die stille Brunft – Waldmaikäfer und weitere Waldschädlinge im Fokus
Der Massenwechsel des Buchen-Springrüsslers scheint 2015 beendet zu sein. Beim Buchdrucker ist 2015 wieder Vorsicht geboten, durch „Niklas“ im März und einen Tornado im Mai gibt es viel besiedelbaren Lebensraum. Das Eschentriebsterben legte 2014 noch einmal gravierend zu und 2015 haben Waldmaikäfer und Frostspanner kräftig gefressen.

8 Natura 2000 im Wald – Wirtschaften im Paragraphendschungel
Natura 2000 stellt alle Beteiligten vor neue Herausforderungen. Während Waldwirtschaft und Naturschutz enger und intensiver kooperieren werden, führen Rechtslage und Deutungsvielfalt zu einer Verunsicherung. Doch die naturnahe und integrative, multifunktionale Waldwirtschaft bietet ideale Lösungsansätze.

11 Natur zulassen – ein Konzept für den Prozessschutz
Waldflächen ohne menschliche Einflüsse dienen dem Schutz der natürlichen Ökosysteme, der Artenvielfalt und der Forschung. Prozessschutzflächen bilden die Grundlage für Ziel- und Schwellenwerte in Bezug auf Waldstrukturen und ermöglichen die Konzeption des Waldnaturschutzes. Ab 2020 sollen 10% des Staatswaldes im Land unter Prozessschutz stehen.

14 Rindenschäden: Auswirkungen auf Splint und Zuwachs
An Fichten und Tannen wurden künstliche „Rückeschäden“ angelegt und wenige Jahre später untersucht. Computertomographische Bilder zeigten bei Fichten tief in den Splint reichende Störzonen mit reduzierten Feuchtegehalten, die so bei den Tannen nicht zu finden waren.

16 Auf „Antons“ Spuren mit französischen Nachbarn
Wenn Anfang Mai grün gekleidete Personen mit wachem Blick in den Kronenraum durch Wälder am Oberrhein streifen, dann haben sie nur eines im Sinn: Waldmaikäfer, französisch le Hanneton (sprich: „Anton“) genannt! Er besiedelt derzeit rund 36.000 ha Fläche in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz und 25.000 ha in Frankreich.

18 waldwissen.net – mit neuer App ins nächste Jahrzehnt
waldwissen.net feiert 10-jähriges Bestehen und weil die technische Entwicklung „am Waldrand“ nicht Halt macht, gibt es das Internet-Portal seit Juni auch als App für Android und iPhones.

20 FVA-Nachrichten
Grünbrücken für Wildtiere / Förderpreis Wissenschaft 2015 an Micha Herdtfelder / FVA-Kita erneut ausgezeichnet / Walter Schöpfer 85

Impressum

Herausgeber
Prof. Konstantin Frhr. von Teuffel,
Direktor der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Adresse
Wonnhaldestr. 4
D-79100 Freiburg
Tel.: (07 61) 40 18 - 0
Fax: (07 61) 40 18 - 3 33
fva-bw@forst.bwl.de
www.fva-bw.de

Redaktion
Alfons Bieling
Steffen Haas
Manuel Hanke-Uhe
Dr. Kaisu Makkonen-Spiecker
Dr. Heike Puhlmann
Thomas Weidner

Bildherkunft
Titel: Thomas Weidner
Wenn nicht anders angegeben, stammen die Bilder von den Autorinnen bzw. Autoren.

Auflage
1.700 Exemplare

Die Redaktion behält sich die sinnwahrende Kürzung, das Einsetzen von Titeln und Hervorhebungen vor. Die Beiträge müssen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wiedergeben.

Nr. 2, August 2015, Jahrgang 19
ISSN 1614-7707

Die stille Brunft – Waldmaikäfer und weitere Waldschädlinge im Fokus

von Reinhold John, Thomas Bublitz, Horst Delb, Berthold Metzler und Jörg Schumacher

Während in den Wäldern Südwestdeutschlands 2014 besonders die weitreichenden Fraßschäden durch den Buchen-Springrüssler auffällig waren, scheint der Massenwechsel dieser doch auffälligen, aber weitgehend unschädlichen Art diesjährig beendet zu sein. Der Buchdrucker an Fichten hat 2014 in etwa den gleichen Schadholzeinschlag wie im Vorjahr verursacht. Deshalb ist hier auch 2015 wieder Vorsicht geboten. In diesem Jahr könnten die landesweiten Sturmwürfe durch „Niklas“ vom März und ein Tornado vom Mai auf Landkreisebene (Breisgau-Hochschwarzwald, Waldshut, Schwarzwald-Baar-Kreis) viel besiedelbaren Lebensraum für den Buchdrucker liefern. Das Ausmaß des Eschentriebsterbens legte 2014 noch einmal gravierend zu. Dieses Jahr haben Waldmaikäfer und Frostspanner im Oberrheingraben in den Eichenbeständen kräftig gefressen.

Witterung und abiotische Schäden

Der Winter 2013/2014 war in Baden-Württemberg insgesamt deutlich zu mild und zu trocken. Dieser Witterungsverlauf setzte sich bis in das Frühjahr fort. Erst im Juli wurde die Reihe zu trockener Monate mit ausgiebigen Niederschlägen durchbrochen. Danach folgte vielerorts ein kühler und nasser August. Im weiteren Verlauf des Jahres war es wieder überwiegend warm und trocken. Das neue Jahr 2015 begann mit einer weitgehend durchschnittlichen Witterung. In der ersten Dezemberwoche 2014 kam es insbesondere auf der Schwäbischen Alb zu Schäden durch Eisbruch. Ende März sorgte der Sturm „Niklas“ landesweit für Furore, den Schätzungen nach fielen etwa 300.000 Kubikmeter Sturmholz im gesamten Wald in Baden-Württemberg an. Dies entspricht etwa drei Prozent des normalen jährlichen Holzeinschlages (Abb. 1). Großflächige Schäden entstanden dabei nicht, der Sturm hat vor allem einzelne Bäume oder Baumgruppen geworfen. In der Nacht zu Christi Himmelfahrt 2015 sorgte ein zyklonal rotierender Tornado vor allem in den Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald, Waldshut und Schwarzwald-Baar-Kreis für erhebliche Windwürfe.

Der Anteil des außerplanmäßigen Holzeinschlags aufgrund abiotischer oder biotischer Ursachen am gesamten Jahreseinschlag lag im Gesamtwald von Baden-Württemberg mit 8% (616.313 Fm) unter dem Vorjahresniveau (Abb. 2). Davon wurden nur ein Fünftel als „Sturmholz“ (129.804 Fm, 21%) und nahezu die Hälfte als „Insektenholz“ (273.737 Fm, 44%) verbucht.

Aus der Waldzustandsinventur geht hervor, dass der Anteil der Bäume mit deutlichen Kronenverlichtungen 2014 um sieben Prozentpunkte auf 42% erheblich gestiegen ist. Als Grund ist das landesweit stark ausgeprägte Niederschlagsdefizit in der ersten Jahreshälfte hervorzuheben. Besonders betroffen waren die Baumarten Fichte und Buche, bei denen eine starke Fruchtausbildung festzustellen war.

Abb. 1: Sturmwurf „Niklas“ vom März 2015 sorgt in einigen Landesteilen für reichlich besiedelbares Käferholz.

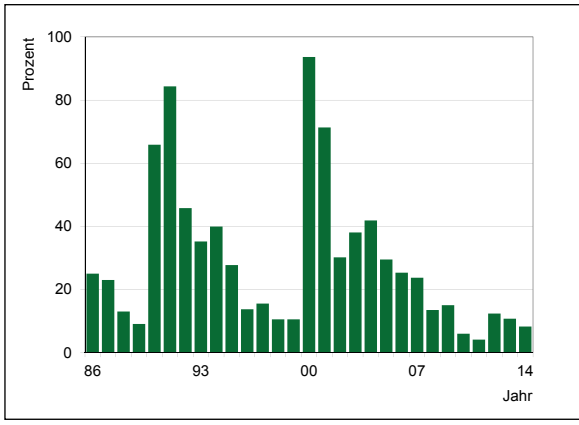


Abb. 2: Prozentualer Anteil der zufälligen Nutzung an der Gesamtnutzung über alle Baumarten im Gesamtwald Baden-Württemberg von 1986-2014

Tab. 1: Schädlingsmeldungen der Unteren Forstbehörden (UFB) von 2006 bis 2014 im Vergleich

Jahr	meldende UFBn	insgesamt		wirtschaftlich fühlbar		bestandes-bedrohend	
	N	N	ha	N	ha	N	ha
2006	44	1.066	69.120	835	57.801	231	11.319
2007	44	966	39.653	798	34.463	168	5.190
2008	44	725	23.480	604	20.355	121	3.125
2009	44	822	25.499	690	22.316	132	3.183
2010	46	711	26.402	579	19.393	132	7.063
2011	46	775	32.163	621	25.431	154	6.732
2012	46	833	38.492	670	29.607	163	8.885
2013	46	853	43.446	659	33.206	193	10.240
2014	46	886	57.872	693	44.891	193	12.981

Abb. 3: Stehendbefall durch Buchdrucker im Nordschwarzwald

Abb. 4: Weißes Bohrmehl an der Fichte: untrügliches Zeichen für aktive Rindenbrüter. Hier hat sich der gestreifte Nutzholzborkenkäfer Xyloterus lineatus eingebohrt.

Biotische Schäden

Die Anzahl der Meldungen und der Umfang der Flächen mit Schaderregern sind gegenüber den Vorjahren deutlich gestiegen. Dies ist im Wesentlichen auf das ausgedehnte Vorkommen des Buchen-Springrüsslers und des Eschentriebsterbens zurückzuführen (Tab. 1).

Schaderreger an Nadelbaumarten

Die durch Käfer an Fichte verursachte Schadholzmenge bewegte sich mit 232.180 Fm etwa auf dem Vorjahresniveau. Korrespondierend hierzu hat der Umfang der von den Unteren Forstbehörden (UFB) gemeldeten Flächen, die von Buchdrucker und Kupferstecher befallen waren, nur leicht zugenommen.

Ein milder Winter 2013/2014 sowie ein mildes und trockenes Frühjahr 2014 sorgten für einen raschen Ausflug der überwinternden Jungkäfer. Demzufolge begann der Schwärmflug im Südschwarzwald bereits Mitte März und somit einen Monat früher als im Vorjahr. In höher gelegenen Bereichen (> 800 m ü NN) waren die ersten Flugtage Anfang April zu verzeichnen. Nach einer kurzen Kälteperiode Mitte April, die die rasche Entwicklung der Borkenkäfer ausbremste, konnte sich die Brut im Mai und warmen Juni zügig weiterentwickeln. Somit war der Ausflug der ersten Generation in den unteren und mittleren Lagen des Südschwarzwalds Ende Mai (Buchdrucker) beziehungsweise Anfang Juni (Kupferstecher) zu verzeichnen. Trotz der für die Entwicklung und für die Aktivität ungünstigen Monate Juli (zu nass) und August (zu kalt) konnte in den unteren und mittleren Lagen die Anlage einer zweiten Generation beobachtet werden. Der Ausflug der zweiten Buchdrucker-Generation erfolgte dort ab Mitte Juli. Eine zweite Kupferstecher-Generation konnte sich nur lokal an wärmebegünstigten Standorten entwickeln, welche dann Ende Juli ausflog. Aufgrund des kühlen August kam die Schwärmaktivität überall gegen Mitte August fast ganz zum Erliegen; so hielt sich auch der Stehendbefall (Abb. 3) entgegen erster Befürchtungen in Grenzen. Zudem hat das weitgehende Fehlen größerer Mengen Brutmaterials aufgrund abiotischer Schadereignisse das Ausmaß der Populationsentwicklung begrenzt. Weiterhin trägt die sorgfältige Kontrolle der Bestände durch die Waldbesitzenden sowie die zügige Abfuhr befallener Stämme aufgrund der günstigen Holzmarktlage zur Entspannung bei.

Auf Befall durch Nutzholzborkenkäfer (*Xyloterus lineatus*) an lagerndem Nadelholz muss während der gesamten Käferflugzeit (März bis Oktober) geachtet werden (Befallszeichen: weißes Bohrmehl auf den Stämmen, Abb. 4). Bester Schutz gegen den Holzbrüterbefall ist die rechtzeitige Abfuhr des Holzes, bevor sich die Käfer tiefer ins Holz einbohren. Auch eine Entrindung verhindert nicht den Befall, weil das Holz nicht rasch genug austrocknet. Ist die Abfuhr aus dringenden Gründen nicht möglich, kann eine rechtzeitige Schutzspritzung des Holzes einen Käferbefall wirksam verhindern. Allerdings sind die Zertifizierungs-Auflagen zu beachten: Im FSC-zertifiziertem Wald ist diese Polterbehandlung zum Beispiel untersagt.

BuchDruckerfrisch: Borkenkäfer im Jahr 2015

Aktuell (Juni 2015) stehen die Käfer der ersten Generation kurz vor dem Ausflug. Der 2015er Jahrgang war bislang unspektakulär, der Schwarmflug der Parentalkäfer war eher zeitverzögert. Nur an wenigen warmen und trockenen Tagen Anfang Juni herrschten bislang tatsächlich gute Flugbedingungen für den Buchdrucker. Bislang gibt es keine besorgniserregenden Käferholzzahlen. Das Monitoring am Rande des Nationalparks Schwarzwald gibt Hinweise darauf, dass dem Kupferstecher lokal in diesem Jahr eine größere Bedeutung zukommen könnte. Trotz allem gilt, dass sich die Situation insbesondere bei länger anhaltenden Hitze- und Trockenperioden jederzeit rasch verschärfen kann. Deshalb ist

besonders in Beständen mit Sturmbruchhölzern höchste Aufmerksamkeit geboten. Erforderlichenfalls ist eine zügige Durchführung einschlägiger Maßnahmen zur effizienten Regulierung der Borkenkäfer dringend geboten. Dies wird durch die fortlaufende Einschätzung der Gefährdungslage auf Grundlage des Monitoring der Flugaktivitäten und des Brutfortschritts unterstützt (Abb. 5) (www.fva-bw.de/monitoring/index9.html).

Situation der Weißtanne

In südwestdeutschen Wäldern war in den letzten Jahren die Tannen-Rindennekrose weit verbreitet. Dabei sind die Weißtannenstammlaus und der Rindenpilz *Neonectria fuckeliana* wesentlich beteiligt, die oft von Weißtannenrüssler und verschiedenen Borkenkäferarten begleitet werden. Landesweit sind die betroffenen Flächen dieser Tannen-Komplexkrankheit weiter zurückgegangen. Nur bei rindenbrütenden Borkenkäfern war ein Anstieg festzustellen. So erhöhte sich der durch Insekten verursachte Tanneneinschlag gegenüber dem Vorjahr auf 14.870 Fm. Häufig sind ältere Tannen zudem intensiv von vitalitätsmindernden Misteln befallen.

Die Meldungen der Tannentrieblaus sind deutlich zurückgegangen. Trotzdem bleibt der Befall regional in mehr oder weniger freistehenden Jungwüchsen weiterhin ein bedeutendes Problem. Sowohl die Stamm- als auch die Trieblaus werden durch Witterungskonstellationen mit milden Frühjahren und Wintern besonders gefördert, womit aufgrund des Klimawandels in Zukunft häufiger zu rechnen sein könnte.

Schädlinge an der Kiefer

Der Umfang von mit Waldgärtner und sonstigen Borkenkäfern sowie Pracht- und Bockkäfern befallenen Flächen hat sich auf etwa 1.600 ha deutlich reduziert. Trotzdem ist der durch Rindenbrüter bei Kiefern verursachte Holzeinschlag gegenüber dem Vorjahr deutlich auf 7.400 Fm gestiegen. Ein großes waldbauliches Risiko für die Kiefernwirtschaft in der nördlichen Oberrheinebene stellt auf etwa 4.100 ha nach wie vor der Befall durch die Mistel dar (Abb. 6). Vor allem im Zusammenhang mit Trockenstress kann dies zu erhöhten Absterberaten führen. Eng damit in Verbindung steht auch die Kiefern-Komplexkrankheit, die mit einer gemeldeten Fläche von 1.045 ha etwa auf dem Niveau des Vorjahres liegt. Es ist unverkennbar, dass die Baumart Kiefer in der nordbadischen Oberrheinebene dauerhaft stark gefährdet ist. In Anbetracht der Problematik einer Gradation des Waldmaikäfers (siehe Seite 6 und 7) auf nahezu gleicher Fläche, muss in dieser Region auf den betroffenen trockenen Sandstandorten die Walderhaltung in Frage gestellt werden.

Schaderreger an Laubbaumarten

Wie steht es um die Eiche?

Die gemeldete Waldfläche mit Fraßschäden durch den Frostspanner (Abb. 7) und Eichenwickler ist gegenüber dem Vorjahr erwartungsgemäß gestiegen. Je nachdem, ob eine Koinzidenz zwischen dem Schlupf der Raupen und dem Austrieb vorhanden war, sind einzelbaumweise unterschiedliche Fraßschäden aufgetreten. Die in Laubholzbeständen gemeldete Fraßfläche lag mit rund 1.770 ha etwa doppelt so hoch wie im Vorjahr. Die routinemäßig durchgeführten Leimring-Prognosen zum Frostspanner lassen je nach Witterung auch für das Frühjahr 2015 besonders in der nördlichen Oberrheinebene aber auch im Neckarland einen Raupenfraß erwarten.

Der Schwammspinner wurde auf 48 ha häufiger als im Vorjahr beobachtet. Anhand von jährlich durchgeführten Pheromon-Fallen-Fängen gibt es vorsichtige Anzeichen, dass die Population im Steigen begriffen sein könnte (Abb. 8).

Der Eichenprozessionsspinner stellt insbesondere aufgrund der Gefährdung durch die Brennhaare der Raupen für Mensch und Tier vielerorts ein Dauerproblem dar, auch wenn

Abb. 5: Jede Nadel eine Buchdrucker-Einbohrung: Die Überwachung von Brutbäumen ist ein wichtiger Aspekt des Borkenkäfer-Monitorings.

Abb. 6: Kiefern mit Misteln in der Oberrheinebene

Abb. 7: Hell wurde es im Wald bei Weingarten, als Anfang Mai von oben der Maikäfer und von unten der Frostspanner um Nahrung konkurrierten.

Abb. 8: Schwammspinner-Monitoring mit Pheromon-Fallen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz

der Umfang der gemeldeten Flächen landesweit auf 181 ha zurückgegangen ist. An einigen Orten mussten aus humanhygienischen Gründen mit Bioziden vorbeugende Maßnahmen getroffen werden. Die Raupen haben infolge der außergewöhnlich warmen Witterung zu Jahresbeginn bereits in der ersten Märzwoche mit dem Schlupf begonnen. Da der Austrieb der Eichen in den folgenden Wochen jedoch oft auf sich warten ließ, erfolgte die weitere Entwicklung sehr zögerlich mit der Gefahr des Verhungerns der Raupen.

Abb. 9: Sichtbare Schäden an der Buche durch den Buchenspringrüssler

Trotzdem weisen die Befunde des bei Freiburg jährlich durchgeführten Monitorings stellenweise auf einen leichten Anstieg der Populationsdichte hin.

Der Flächenumfang mit Eichenmehltau befallener Bestände ist insgesamt auf 314 ha angewachsen. Dies korrespondiert mit der festgestellten Steigerung des Auftretens blattfressender Raupen vor allem in der Oberrheinebene und im Neckarland, denn der junge Neuaustrieb nach Fraß wird je nach Witterung sehr häufig von diesem Blattpilz befallen. Dadurch verstärkt sich die durch den Raupenfraß bedingte Schwächung der Eichen oft erheblich.

Über das gesamte Land gesehen ist die Befallsfläche durch den Eichenprachtkäfer in etwa gleich geblieben und mit 97 ha noch auf einem vergleichsweise geringen Niveau. Dementsprechend liegt auch die Insektenholzmenge bei lediglich 1.990 Fm. Die von der Eichen-Komplexkrankheit betroffene Fläche ist gegenüber dem Vorjahr mit rund 360 ha in etwa gleich geblieben.

Waldschädlingssituation an der Buche

Die gemeldete Fläche mit Stehendbefall durch Rindenbrüter, den Buchenprachtkäfer und Kleinen Buchenborkenkäfer, hat sich mit rund 60 ha deutlich verringert. Demgegenüber ist die durch Insekten verursachte Schadholzmenge im Vergleich zum Vorjahr auf etwa 10.780 Fm gestiegen. Die vom Springrüssler betroffene Buchenfläche hat sich auf 15.050 ha mehr als versechsfacht. Besonders betroffen waren die Höhenlagen oberhalb 600 m. Da die Blattschäden durch den Springrüssler mit einer ausgeprägten Fruchtausbildung einhergegangen sind, ist von einer latenten Schwächung der Buchenbestände auszugehen (Abb. 9).

Was gibt es Neues bei der Esche?

Die Schäden durch das Eschentriebsterben sind weiterhin äußerst bedrohlich. Die gemeldete Schadfläche ist noch einmal gravierend um mehr als das Anderthalbfache sprunghaft auf 17.150 ha gestiegen, wovon nahezu die Hälfte als bestandesbedrohend eingestuft ist. Betroffen sind alle Altersklassen in allen Regionen des Landes. Nach den aus ganz Europa vorliegenden Erfahrungen muss von einer weiteren Zunahme dieser Krankheit ausgegangen werden. Besondere Besorgnis erregt das zunehmende Vorkommen von Stammfußnekrosen an Eschen, insbesondere (jedoch nicht nur) auf nassen Standorten. Hier kommt es oft zusätzlich zu Hallimasch-Infektionen, welche eine relativ rasche Stockfäule mit Bruchgefährdung nach sich ziehen. Damit verbunden sind große Herausforderungen bei der Arbeits- und Verkehrssicherung. Die Forstbehörden informieren die Bevölkerung, um Verständnis für die notwendigen Maßnahmen zu gewinnen. Der durch das Eschentriebsterben verursachte Holzeinschlag erreicht in der laufenden Einschlagssaison fast den regulären Escheneinschlag.

Weiterhin zeigen sich zerstreut auch symptomfreie Eschen. Untersuchungen der FVA und weiterer europäischer Forschungseinrichtungen haben ergeben, dass Resistenzen existieren und genetisch vererbt werden. Ob daraus bereits in einigen Jahren wieder brauchbares Saatgut erzeugt werden kann, ist Gegenstand weiterer Untersuchungen.

Es wird empfohlen, weiterhin keine Eschen anzupflanzen. Bei anstehenden Eingriffen sind bevorzugt anfällige Eschen zu entnehmen, die sowohl durch Kronenverlichtung und/oder durch die Bildung von Ersatztrieben erkenntlich sind. Dagegen sollen bisher befallsfreie Eschen zum Aufbau einer weniger anfälligen Eschengeneration erhalten werden, ebenso wie Mischbaumarten.

Schaderreger in Kulturen und Jungwüchsen: Wald- und Feldmaikäfer

In der nördlichen Oberrheinebene sind die Jungwüchse und unterständigen Laubhölzer durch den Wurzelfraß

der Engerlinge des Waldmaikäfers weiterhin gefährdet. Unmittelbar spürbare Schäden wurden auf 940 ha festgestellt. Im Frühjahr 2014 fand im Raum Baden-Baden und Rastatt („mittelbadischer Flugstamm“) sowie bei Mannheim („südhessischer Flugstamm“) ein Schwärmflug statt. Befunde aus den systematischen Probegrabungen im Herbst 2014 ließen im Frühjahr 2015 einen Waldmaikäferflug zwischen Bietigheim und Bruchsal im Großraum Karlsruhe („Südstamm“) auf mehr als 10.000 ha Waldfläche erwarten. Diese Prognosen haben sich bestätigt, allerdings herrschten in der zweiten April- und ersten Maihälfte nur an drei Tagen auch in den Abendstunden Temperaturen um 20° C, sodass der Käferschlupf eher still und heimlich, nicht aber unbemerkt vonstattenging: Drei Schlupfeklektoren im Raum Rastatt, Karlsruhe und Bienwald zeigten, dass vom 21. April an erst die Männchen, dann vom 27. April auch die Weibchen aus dem Boden schlüpften. Der Fraß an Eichen und anderen Laubbäumen schien oftmals konkurrierend mit den Partnern der Eichenfraßgemeinschaft (hier ist vor allem der Frostspanner zu nennen). Aktuell erholen sich die Bestände, der Fraß der gefräßigen Engerlinge über die nächsten drei Jahre steht ihnen aber noch bevor.

Neu ist das Auftreten und schädliche Wirken von Feld- und Waldmaikäfern in Kulturen in den Rheinauewäldern zwischen Jechtingen und Weisweil (UFB Emmendingen). Hier gab es schon deutliche Ausfälle, in diesem Jahr konnten an einigen Abenden markante Flugaktivitäten der Maikäfer beobachtet werden (Abb. 10).

Abb. 10: Feldmaikäfer suchen zur Eiablage in den Rheinauewäldern zwischen Jechtingen und Weisweil Aufforstungen auf, die Engerlinge schädigen dann die Kulturen.

Quarantäne-Schadorganismen

Der Esskastanienrindenkrebs hat sich in der Oberrheinebene und im Neckarland auf 120 ha ausgeweitet. Betroffen ist ganz besonders der Ortenaukreis. Durch die Verbreitung von hypovirulenten Pilzstämmen, die durch einen spezifischen Virusbefall ihre Aggressivität verloren haben, besteht grundsätzlich die Aussicht, dass sich die Krankheit verlangsamt. Dies kann trotz des immer noch negativen Gesamttrends an einigen Orten in der Ortenau beobachtet werden.

Die gemeldete Befallsfläche der Japanischen Esskastanien-Gallwespe hat sich von 43 auf 79 ha ausgeweitet, wobei ein Schwerpunkt im Raum Heidelberg liegt. Die bis Anfang des Jahres 2014 gültigen Notmaßnahmen sind aufgrund der weiten Verbreitung des invasiven Schadinsekts durch die Änderung der Richtlinie 2000/29/EG aufgehoben worden. Ähnlich wie für den Erreger des Esskastanienrindenkrebses werden in Zukunft besondere Anforderungen lediglich für die Verbringung von Pflanzgut in eigens ausgewiesene Schutzgebiete gestellt.

Der Erreger der *Dothistroma*-Nadelbräune („Kiefernnadelbräune“), *Mycosphaerella pini*, wurde nach dem Erstnachweis in einem Waldbestand bei Rastatt im Jahr 2013 noch in einem weiteren Waldbestand desselben Forstbezirkes im Jahr 2014 festgestellt. Neben der Schwarz-Kiefer war hier auch die Gelb-Kiefer (*Pinus ponderosa*) befallen. Die betroffenen Bestände wurden inzwischen durch forstaufsichtliche Anordnungen abgetrieben (Abb. 11). Ein Monitoring zur Erfolgskontrolle wird derzeit eingerichtet.

Nähere Informationen zu den in Südwestdeutschland aktuellen Schadorganismen enthalten insbesondere die unter www.fva-bw.de zu findenden Waldschutz-INFOs sowie weitere Informationsquellen der FVA.

Dr. Reinhold John
FVA, Abt. Waldschutz
Tel.: (07 61) 40 18 - 2 25
reinhold.john@forst.bwl.de

Abb. 11: Kiefernbestand befallen mit Mycosphaerella pini

Natura 2000 im Wald – Wirtschaften im Paragraphendschungel

von Andreas Schabel

Natura 2000 stellt die Waldbesitzenden vor neue Herausforderungen. Auch die Beziehungen zwischen Waldwirtschaft und Naturschutz werden deutlich enger und intensiver. Gleichzeitig führen die schwierige Rechtslage und die Vielzahl der Deutungen zu einer Verunsicherung der Waldbewirtschaftenden. Hierbei gerät leicht in Vergessenheit, dass das Modell einer naturnahen und integrativen, multifunktionalen Waldwirtschaft ideale Voraussetzungen bietet, um die neue Aufgabe zu meistern.

Waldwirtschaft und Natura 2000 – Vernunftehe oder Liebesheirat?

Natura 2000 ist eine europaweite Gemeinschaftsaufgabe für Naturschutz und Forstwirtschaft. Dies gilt insbesondere für Deutschland mit seiner innigen Gemengelage von bewirtschafteten Wäldern und Natura 2000-Gebieten. Die Waldwirtschaft ist dadurch untrennbar mit dem Erhaltungsmanagement in Natura 2000-Gebieten verbunden. In Baden-Württemberg liegt 27% der Waldfläche innerhalb von Natura 2000-Gebieten. Da der Waldanteil innerhalb der Natura-Gebiete bei über 60% liegt, ist das Waldmanagement auch ganz entscheidend für den Erfolg von Natura 2000. Nachdem inzwischen immer mehr Natura 2000-Managementpläne erstellt werden, rücken zunehmend Fragen der konkreten Umsetzung in den Vordergrund.

Viele Waldbesitzenden sind verunsichert darüber, wie Natura 2000 im Wald umzusetzen ist. Auch wenn das Ziel – Bewahrung des Naturerbes – klar ist und die damit gemeinten Schutzgüter definiert sind, ist der Weg dahin den einzelnen Mitgliedstaaten bis zu einem gewissen Maß zur Gestaltung überlassen. Die Vielzahl der Deutungen, wie die Umsetzung aussehen kann, soll oder muss, macht es den Waldbesitzenden nicht leichter. Auch ist die Rechtslage mit zwei EU-Richtlinien, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG), dem Umweltschadensgesetz (USchadG) und der Überlagerung des Erhaltungsmanagements mit Biotopschutz und strengem Artenschutzrecht nicht selbsterklärend.

In Baden-Württemberg bestand bei der Umsetzung von Natura 2000 von Anfang an eine enge Zusammenarbeit von Forst- und Naturschutzverwaltung. Das gemeinsame Ziel ist, Natura 2000 als integraler Bestandteil einer umfassend nachhaltigen Waldwirtschaft umzusetzen und so einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität im Wald zu leisten. Der Gestaltungsspielraum, den Brüssel den Mitgliedstaaten belässt, ermöglicht es, einen an die vorhandenen Verhältnisse angepassten, optimalen Weg zur Umsetzung von Natura 2000 im Wald zu entwickeln.

Forsteinrichtung zwischen Projekt und Erhaltungsmanagement

Eine gemäß § 5(3) BNatschG naturnah ausgerichtete Forsteinrichtung, die die bisherige Art der Bewirtschaftung fortführt, ist kein Projekt

Abb. 1: Auch viele Offenland-Lebensraumtypen wie die Hochstaudenfluren entlang von Waldbächen sind auf ein angepasstes Waldmanagement angewiesen.

im Sinne der FFH-Richtlinie. Das Erhaltungsmanagement (z. B. bei den Eichenwäldern) kann aber auch Maßnahmen erforderlich machen, die ausgesprochen naturfern sind. Und woran lässt sich erkennen, ob die vorliegende Forsteinrichtungsplanung der bisherigen Bewirtschaftungsweise entspricht? Hier kommen einige Besonderheiten der Waldwirtschaft zum Tragen, die in der Diskussion um das „richtige“ Waldmanagement eine entscheidende Rolle spielen:

- Betriebliche Maßnahmen finden nur periodisch in Zeiträumen von bis zu zehn Jahren und länger statt.
- Eingriffsart und -stärke schwanken stark im Laufe eines Bestandslebens.
- Der Anteil an bewertungsrelevanten Strukturen beispielsweise der Anteil an Tot- und Starkholz und die Baumartenzusammensetzung ist einer natürlichen und wirtschaftsbedingten Dynamik unterworfen.

So kann die Räumung eines Buchenaltholzes über Naturverjüngung der bisherigen, „schon immer“ üblichen Bewirtschaftungsweise entsprechen und ist insofern kein prüfpflichtiges Vorhaben, während zum Beispiel die Umstellung auf Dauerwald einer Prüfung im Hinblick auf die Erhaltungsziele unterzogen werden müsste.

Für Waldbewirtschaftende und die Naturschutzverwaltung ist es schwierig, die dynamischen Veränderungen eines bewirtschafteten Waldökosystems mit einem „statischen“ Erhaltungsmanagement in Einklang zu bringen.

Die Waldbewirtschaftung bewegt sich dadurch beständig auf einem schmalen Grat zwischen Erhaltungsmanagement einerseits und einer möglichen Verschlechterung andererseits. Während Infrastrukturmaßnahmen wie Waldwegebau oder Eingriffe in Boden und Wasserhaushalt unstrittig den auf FFH-Verträglichkeit zu prüfenden Vorhaben zuzuordnen sind, ist dies bei der regulären Waldbewirtschaftung ungleich schwerer zu beurteilen. So kann die Einbringung von lebensraumuntypischen Nadelbäumen in eine Laubbaumgrundverjüngung eine bewertungsrelevante Verschlechterung darstellen. Die Einbringung von Nadelbäumen kann aber auch der bisherigen Wirtschaftsweise entsprechen. Die Waldbesitzenden sind daher gut beraten, die Art ihrer Waldbewirtschaftung gerade im Hinblick auf das Natura 2000-Erhaltungsmanagement zu analysieren und zu dokumentieren. Dies stellt zwar einen gewissen Aufwand dar, verschafft ihnen aber insbesondere in der öffentlichen Auseinandersetzung Transparenz und Glaubwürdigkeit. Auch nach innen wird damit sichergestellt, dass die Berücksichtigung und Abwägung naturschutzfachlicher Anforderungen nachvollziehbar dokumentiert wird.

„Integrierter Bewirtschaftungsplan“

Die baden-württembergische Verwaltung hat sich dafür entschieden, die Forsteinrichtung im öffentlichen Wald zu einem „integrierten Bewirtschaftungsplan“ (IBP) im Sinne der FFH-RL weiter zu entwickeln. Ein IBP liegt vor, wenn die forstfachliche Planung widerspruchsfrei zu den Natura-Erhaltungszielen steht und die Natura-Erhaltungsmaßnahmen mit der forstbetrieblichen Planung abgestimmt sind. Dies kann über die bestandsweise Einzelplanung und/oder über vorsorgende Konzepte wie dem „Alt- und Totholzkonzept“ geschehen (mehr zum Konzept auf http://www.fva-bw.de). Mehrere Gründe sprechen für den IBP:

- Ein integriertes „FFH-Screening“ oder eine nachträgliche FFH-Verträglichkeitsprüfung entfallen.
- Auf ein separates Umsetzungskonzept für Natura-Erhaltungsmaßnahmen kann verzichtet werden.
- Durch die Integration in die Forsteinrichtung werden mögliche Synergieeffekte ausgeschöpft.

Abb. 2: Insbesondere bei der Erhaltung von Eichenforsten gehen die Meinungen oft auseinander.

- Der integrative Ansatz der Waldwirtschaft in einem umfassenden multifunktionalen Zusammenhang wird gewährleistet.
- Ein konfliktträchtiges Nebeneinander von Fachplanungen wird vermieden.
- Die Ziele von Natura 2000 werden in die Betriebsziele integriert und die Betriebsleitung übernimmt damit auch die Verantwortung. Natura 2000 wird zu einem „eigenen“ Ziel.
- Den Forstbetrieben bleibt ein hohes Maß an Flexibilität in der Maßnahmenumsetzung erhalten.
- Konflikte in der Umsetzungsphase werden minimiert, da diese schon in der Planungsphase geklärt wurden.
- Es besteht ein geringerer Verwal-

Abb. 3: Ausreichende Mengen an Totholz spielt bei der Erhaltung der Biodiversität im Wald eine wichtige Rolle.

tungsaufwand; das Ordnungsrecht auf Landkreisebene wird entlastet.

Auch die DG-Umwelt der EU-Kommission und die EU-Forststrategie 2013 sehen im „integrierten Bewirtschaftungsplan“ den Königsweg, um das konfliktträchtige Nebeneinander von forstlicher und naturschutzfachlicher Planung zu harmonisieren.

Wo viel Licht ist, ist aber auch Schatten. Mit der Umsetzung von Natura-Managementplänen im Wald ist sowohl auf Ebene der Kreisforstämter wie auch auf Ebene der Betriebsleitung von ForstBW, insbesondere der Forsteinrichtung, ein Mehraufwand verbunden. Auch muss im Kommunalwald geklärt sein, ob mit der Unterschrift des Stadtoberhaupts unter das Forsteinrichtungswerk die naturschutzfachlichen Maßnahmen unter dem Vorbehalt einer Finanzierung stehen.

Der häufig vorgebrachte Einwand hingegen, dass erst durch die hoheitliche Aufgabenerfüllung die Forsteinrichtung dem Umweltinformationsgesetz unterliegt, trifft bei Forsteinrichtungswerken im Staatswald nicht zu. In Baden-Württemberg sind sie ohnehin über das Internet der Öffentlichkeit zugänglich. Im Kommunalwald ist noch zu klären, inwieweit Regelungsbedarf besteht.

Abb. 4: Die Spanische Flagge ist eine der FFH-Arten, die von der naturnahen Waldbewirtschaftung – und insbesondere den Innensäumen entlang von Waldwegen – profitiert.

Das Konzept

Das baden-württembergische Konzept zur Umsetzung von Natura 2000 im Wald wird zurzeit an der FVA erarbeitet. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit der Forstpolitik, der Forsteinrichtung und der Naturschutzverwaltung. Das Konzept basiert auf vier fachlichen sowie zwei strukturellen Teilkonzepten:

- Die naturschutzfachlichen Anforderungen an bewirtschaftete Lebensraumtypen und Artenlebensstätten sind in die waldbaulichen Richtlinien integriert (Waldentwicklungstypenrichtlinie), wodurch die FFH-Konformität des waldbaulichen Handelns hergestellt wird. Dies betrifft vor allem die FFH-Buchenwälder, aber auch die Eichenwälder innerhalb und auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten.
- Die Pflegemaßnahmen aller weiteren Lebensraumtypen werden über die periodische Waldbiotopkartierung an jeder einzelnen Teilfläche (jeweils im Jahr vor der Forsteinrichtung) formuliert.
- Viele Arten der Natura-Richtlinien kommen mit der Art der gegenwärtigen Waldbewirtschaftung klar oder profitieren sogar davon (siehe hierzu auch die Ergebnisse der BWI3 für Baden-Württemberg im FVA-einblick 1/2015). Für diese Arten sind keine speziellen Maßnahmen notwendig. Sie profitieren aber zumeist von ergänzenden, vorsorgenden Konzepten wie dem Alt- und Totholzkonzept. Deren Anforderungen werden über die Forsteinrichtung komplett abgedeckt.
- Die meisten anderen Arten sind an besondere, zumeist lichte und/oder nasse Standortsbedingungen gebunden und benötigen spezielle Pflegemaßnahmen. Deren Anforderungen lassen sich über ein „Lichtwaldartenkonzept“ abbilden. Hier finden sich viele der seltenen und gefährdeten Arten, weshalb eine intensive Abstimmung mit dem bereits bestehenden Artenschutzprogramm der Naturschutzverwaltung (ASP) erforderlich ist (s. http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- Die Umsetzung der Natura-Erhaltungsmaßnahmen findet letztlich auf Ebene der Landkreise statt. Hier sind Verfahrensfragen zu klären, wie die innerbetriebliche wie auch forstbetriebsübergreifende, zum Teil sogar kreisübergreifende Aussteuerung ablaufen soll und wer dafür zuständig ist.
- Der konkrete Vollzug naturschutzfachlicher Maßnahmen soll erfasst und einer Auswertung zugänglich gemacht werden. Hier sollen die bereits bestehenden forstbetrieblichen Instrumente der Vollzugsbuchung und Flächendokumentation entsprechend ergänzt werden.

Das Konzept wird bis Ende 2015 vorliegen. Die Umsetzung in der Forsteinrichtung und in den Forstbetrieben ab 2016 soll von flächendeckenden Schulungen begleitet werden.

Unklar ist, welche Konsequenzen aus dem laufenden Kartellrechtsverfahren für das Umsetzungskonzept erwachsen. Sollte die kartellrechtliche Entscheidung zu einer weitgehenden Zerschlagung der Forstverwaltung führen, hat dies auch Auswirkungen auf die Umsetzung von Natura 2000 im Wald. Eine einheitliche Umsetzung von Natura 2000 über die Forsteinrichtung wie auch überhaupt ein landesweit einheitliches Konzept sind dann nur noch schwer leistbar.

Andreas Schabel
FVA, Abt. Waldnaturschutz
Tel.: (07 61) 40 18 - 1 68
andreas.schabel@forst.bwl.de

Natur zulassen – ein Konzept für den Prozessschutz

von Veronika Braunisch

Die Entwicklung von Waldflächen ohne direkte menschliche Einflüsse dient dem Schutz der natürlichen Ökosysteme und der Artenvielfalt ebenso wie der Forschung. Prozessschutzflächen bilden die Grundlage für die Ableitung artrelevanter Ziel- und Schwellenwerte in Bezug auf Waldstrukturen und ermöglichen dadurch die Konzeption verschiedenster Instrumente des Waldnaturschutzes. Ab 2020 sollen 10% der Staatswaldfläche Baden-Württembergs unter Prozessschutz stehen.

Prozessschutz als Teil des Waldnaturschutzes

Waldnaturschutz verfolgt das anspruchsvolle Ziel, die Biodiversität in den heimischen Waldökosystemen zu bewahren. Dabei reicht die Ausprägung der zu schützenden Wälder von menschlich stark beeinflussten, durch historische Waldnutzung geprägten Kulturwäldern bis hin zu naturnahen und vom Mensch kaum beeinflussten Naturwäldern. Abhängig von ihrer Nutzungsgeschichte sind diese Wälder durch unterschiedliches Vorkommen von Waldstrukturmerkmalen geprägt und bieten damit ein breites Spektrum an Nischen für heimische Tier- und Pflanzenarten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen.

Der Waldnaturschutz konzentriert sich insbesondere auf Waldstrukturen, die in der regulären Naturnahen Waldwirtschaft im Vergleich zur natürlichen Waldentwicklung unterrepräsentiert sind. Dies sind vor allem Strukturen der frühen und späten Sukzessionsstadien (Abb. 1). Um den Ansprüchen der Arten gerecht zu werden, die an defizitäre Alters- und Zerfallsphasen gebunden sind, sind oft Prozessschutzgebiete, d.h. die Ausweisung von Gebieten ohne forstliche Nutzung, das Mittel der Wahl. Prozessschutz ist eine relativ junge Obwohl schon lange praktiziert wurde Prozessschutz erst vor 20 Jahren von Sturm und Jedicke als „das Aufrechterhalten natürlicher Prozesse auf der Ebene von Arten, Biozönosen, Ökosystemen und Landschaften“ definiert (Sturm 1993). Diese Definition zeigt einen Wandel des Naturschutzes von einem statischen hin zu einem dynamischen Ansatz, vom bewahrenden Naturschutz hin zum Schutz natürlicher Entwicklungen. Nur ein äußerst geringer Teil der Waldflächen steht aktuell jedoch tatsächlich unter Prozessschutz. In Europa machen Schutzgebiete ein Zehntel der Waldfläche aus; davon entwickeln sich aber nur 0,7% ohne menschliche Einflüsse.

Für Deutschland hat die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt zum Ziel, 5% der Gesamtwaldfläche aus der forstlichen Nutzung zu nehmen. Die Gesamtkonzeption Waldnaturschutz des Landes Baden-Württembergs greift dieses Ziel auf und plant bis 2020, 10% der Staatswaldfläche stillzulegen. Die Umsetzung der erforderlichen Flächenneuausweisungen erfolgt unter Berücksichtigung verschiedenster naturschutzfachlicher Kriterien.

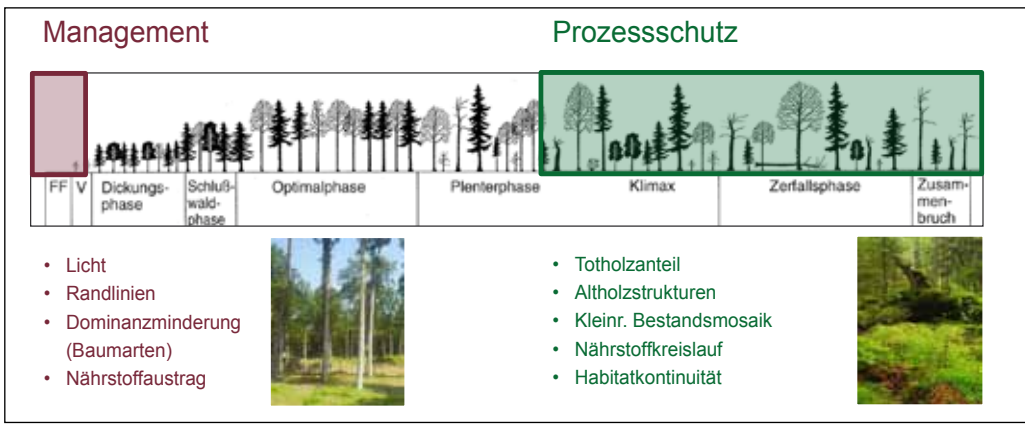


Abb. 1: Gradient menschlicher Beeinflussung im Wald

Prozessschutz: kontrovers diskutiert

Die Stilllegung von Wäldern verbessert die Habitatbedingungen vor allem für anspruchsvolle Waldorganismen. Insbesondere für Arten, die auf Alters- und Zerfallsphasen angewiesen sind, ist das Zulassen natürlicher dynamischer Prozesse im Wald als Schutzstrategie unbestritten. Artengruppen, die von hohen Totholzanteilen und späten Altersstufen abhängig sind, weisen in unbewirtschafteten Wäldern eine höhere Diversität auf. Demgegenüber profitieren besonders licht- und wärmeliebende Artengruppen wie Gefäßpflanzen und Gliederfüßer von Managementeingriffen (Paillet et al. 2010).

Es gibt deshalb Befürchtungen, dass die Stilllegung der relativ jungen Ausgangsbestände häufig mit einer temporären „Verdunkelung“ verbunden ist, die sich insbesondere auf licht- und wärmeliebende Arten negativ auswirken kann, bevor natürliche Zerfalls- und Störungsprozesse (wie Käferbefall, Wind- oder Schneebruch) zu natürlicher Auflichtung führen. Zudem wird die Ausweisung von Prozessschutzgebieten von manchen als riskantes Naturexperiment betrachtet (Ott 2002), weil beispielsweise Übergriffe von Borkenkäferbefall auf angrenzende Gebiete befürchtet werden. Nicht zuletzt steht der Nutzungsverzicht anderen Ökosystemdienstleistungen konträr gegenüber, wie z.B. den Wald als erneuerbare Energiequelle oder als Kohlenstoffspeicher zu nutzen.

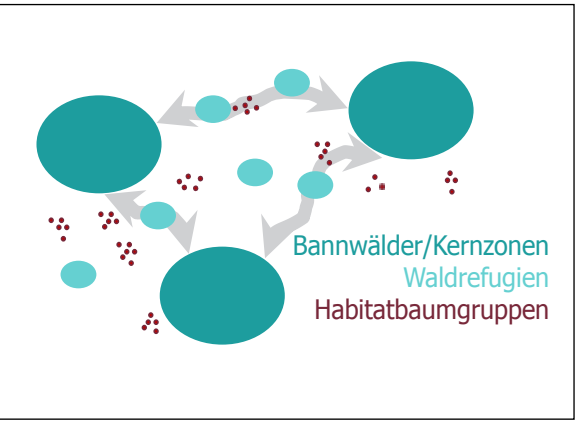


Abb. 2: Vernetzungselemente im Waldnaturschutz können Waldrefugien oder Habitatbaumgruppen sein. Bisher fehlen ausreichend evidenzbasierte Grundlagen um Aussagen zu kritischen Verbunddistanzen, dem Einfluss der Matrixqualität oder zu einer optimalen Flächenkonfiguration treffen zu können.

Prozessschutzgebiete: Ziele und Funktionen

Prozessschutzgebiete haben eine wichtige ökologische Funktion, indem mit ihnen ursprüngliche Landschaften bewahrt, gefährdete Arten geschützt und wichtige Genressourcen bereitgestellt werden. Außerdem verbessern Prozessschutzgebiete die Regenerationsfähigkeit von Wäldern, da in ihnen alle Waldentwicklungsphasen vertreten sind. Prozessschutzgebiete erfüllen daneben eine wissenschaftliche Funktion: Die Erforschung sowie das Monitoring der natürlichen Waldentwicklung ohne den Einfluss des Menschen und unter sich verändernden Umweltbedingungen (z.B. Klimawandel) liefern Erkenntnisse, aus denen Standards und Ziele für eine naturnahe Waldbewirtschaftung abgeleitet werden können.

Die Waldbewirtschaftung in Europa wird zwar als naturnah bezeichnet. Im Vergleich zu natürlichen Waldökosystemen, die durch natürliche Sukzession und Dynamik entstanden sind, haben bewirtschaftete Wälder aber eine weitaus geringere Struktur- und Baumartenvielfalt. Natürliche Waldökosysteme beherbergen auch deutlich mehr gefährdete Arten, darunter Urwaldreliktarten, die in hohem Maß auf eine lange Habitattradition angewiesen sind und häufig große Mengen an hochwertigem Totholz benötigen. Einige Arten, wie z.B. der Porenpilz *Antrodiella citrinella*, kommen nur in Lebensräumen mit Totholzvolumen ab ca. 140 m^3 pro Hektar vor (Bässler und Müller 2010). Derart große Totholzmengen können sich nur in Schutzgebieten entwickeln, in denen großflächig natürliche Störungen zugelassen werden.

Die Größe der stillgelegten Flächen entscheidet auch, ob mit diesen Flächen ein Mosaik verschiedenster Sukzessionsstadien repräsentiert werden kann. Sie beeinflusst die Regenerationsfähigkeit des Arten- und Strukturinventars nach natürlichen Störungen sowie das Potenzial dieser Gebiete, überlebensfähige Populationen von Prioritätsarten zu beherbergen. Prozessschutzgebiete sollten sich daher idealerweise über mehrere hundert, wenn nicht gar mehrere tausend Hektar erstrecken und Gebiete abdecken, die ein großes Potenzial für die Wiederherstellung natürlicher Prozesse und der entsprechenden Artengemeinschaften haben (Scherzinger 1996). Die Eingliederung solch großflächiger Prozessschutzgebiete in die Wälder unserer dichtbesiedelten Kulturlandschaft ist jedoch nur beschränkt möglich.

Kleinere Gebiete erfüllen zwar nicht alle genannten Funktionen des Prozessschutzes und sind durch relativ größere Randeffekte beeinflusst. Sie können jedoch eine wichtige Rolle für die Vernetzung der häufig unregelmäßig verteilten und weit voneinander entfernten größeren Gebiete spielen und damit den Austausch von Individuen und Genfluss ermöglichen. Nutzungsfreie Bestände (Waldrefugien), Totholzinseln (Habitatbaumgruppen) sowie einzelne Habitatbäume können diese Funktion einnehmen (Abb. 2).

Die Auswahl von Stilllegungsflächen sollte idealerweise alle Ziele und Funktionen des Prozessschutzes berücksichtigen. Eine repräsentative Verteilung im Hinblick auf Waldgesellschaften und standörtliche Einheiten (Wuchsgebiete) spielt insbesondere für die wissenschaftliche Funktion eine große Rolle. Für die ökologische Funktion sind vor allem die Waldgeschichte (Habitattradition), die ökologische Ausstattung (z.B. Strukturen, Tier- und Pflanzenarten, Waldgesellschaften) sowie die Flächengröße und die räumliche Verteilung von Bedeutung. Bisher fehlen jedoch ausreichend evidenz-basierte Grundlagen, um Aussagen zu kritischen Verbunddistanzen, dem Einfluss der Matrixqualität oder zu einer optimalen Flächenkonfiguration treffen zu können. Mithilfe räumlich expliziter Modelle zur systematischen Naturschutzplanung können verschiedene Ansprüche und Schutzziele gewichtet

und optimiert, die derzeit bestehende Waldschutzgebietskulisse evaluiert und Prioritätsflächen für Neuausweisungen hergeleitet werden.

Prozessschutzinstrumente

In Baden-Württemberg kommen verschiedenste Instrumente zur Ausweisung von Prozessschutzflächen kommen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zum Einsatz. Je kleiner die Flächen sind, desto besser lassen sie sich in eine naturnahe Waldwirtschaft integrieren (Abb. 3). Die größten zusammenhängenden Prozessschutzflächen liegen im Nationalpark Nordschwarzwald, gefolgt von den Bannwäldern sowie Kernzonen des Biosphärengebiets Schwäbische Alb. Dabei reichen die Flächengrößen der Bannwälder und Biosphären-Kernzonen von weniger als 5 ha bis zu mehr als 400 ha. Im Rahmen des Alt- und Totholzkonzeptes ausgewiesene Waldrefugien bilden die natürliche Sukzession auf Bestandsebene innerhalb weniger Hektar Fläche ab. Die kleinste Einheit wird durch die Habitatbaumgruppen abgebildet, welche flächendeckend Alt- und Totholzstrukturen im Wirtschaftswald bereitstellen. Aktuell dienen 1,5% der Gesamtwaldfläche dem Prozessschutz (Tab. 1).

Fazit

Um die Biodiversität im Wald zu schützen, steht dem Waldnaturschutz in Baden-Württemberg ein breites Set an Instrumenten zur Verfügung. Prozessschutz kommt dabei auf verschiedenen Maßstabsebenen und mit verschiedenen Graden der Integration in die naturnahe Waldwirtschaft zum Einsatz. Es bedarf einer gezielten Ausweisung von Prozessschutzflächen, welche den verschiedensten naturschutzfachlichen Kriterien gerecht werden, damit sich ab 2020 10% der Staatswaldfläche ungestört entwickeln können.

Die Ausweisung von Prozessschutzflächen ermöglicht neben ihren direkten positiven Effekten für die Biodiversität auch die Erforschung artspezifischer Ansprüche an Waldlebensräume. Prozessschutz bildet jedoch nur einen Teil des Waldnaturschutzes. Arten, die an die Strukturelemente (und die Licht- und Wärmeverfügbarkeit) intensiv genutzter Kulturwälder gebunden sind, bedürfen gesonderter Konzepte.

Evidenzbasierte Schwellenwerte für artrelevante Waldstrukturen, für benötigte Flächengrößen und Vernetzung, bilden eine wichtige Voraussetzung dafür, die verschiedenen Instrumente optimiert und auf einander abgestimmt einzusetzen, seien sie integrativ oder segregativ, management- oder prozessschutzbasiert.

Dr. Veronika Braunisch
FVA, Abt. Waldnaturschutz
Tel.: (07 61) 40 18 - 3 00
veronika.braunisch@forst.bwl.de

Literatur

Bässler, C. und Müller, J. (2010) Importance of natural disturbance for recovery of the rare polypore Antrodiella citrinella. In Niemelä & Ryvarden: Fungal Biology, 114, 129–133.

Bollmann, K., Braunisch, V. (2013): To integrate or to segregate: balancing commodity production and biodiversity conservation in European forests. In: Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity (eds D. Kraus & F. Krumm), pp. 18-31. European Forest Institute, Freiburg.

Ott, K. (2002) Akzeptanzdefizite im Naturschutz. Schriftenreihe des Deutschen Rats für Landespflege, 74, 75–81.

Paillet, Y., Berges, L., Hjalten, J., Odor, P., Avon, et al. (2010) Biodiversity Differences between Managed and Unmanaged Forests: Meta-Analysis of Species Richness in Europe. Conservation Biology, 24, 101–112.

Scherzinger, W. (1996) Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Ulmer, Stuttgart.

Sturm, K. (1993) Prozessschutz - ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft. Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz, 2.

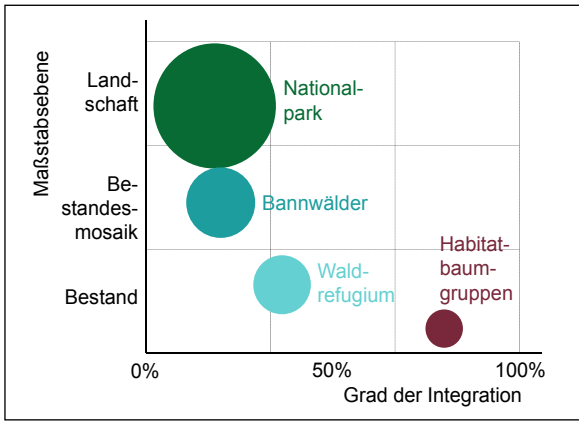


Abb. 3: Verschiedene Prozessschutzinstrumente nach Maßstabsebene und Grad der Integration (nach BOLLMANN und BRAUNISCH 2013).

Abb. 4: Totholz ist eine wichtige Lebensgrundlage für viele Waldorganismen. (Foto: Katarzyna Zielewska)

Tab. 1: Aktuelle Flächenanteile der Prozessschutzgebiete Baden-Württembergs (Stand 2015)

Schutzkategorie	Waldfläche in ha	Anteil am Gesamtwald[1)] in %
Kernzone Nationalpark	7.500	0,5
Bannwald[2)]	6.947	0,5
Kernzone Biosphärengebiet (dem Bannwald gleichgestellt)	2.646	0,2
Waldrefugien	3.355	0,2
Habitatbaumgruppen	770	0,1
Summe Prozessschutz-relevanter Flächen im Wald (überlagerungsbereinigt)	20.933	1,5

1) Waldfläche Baden-Württemberg: 1.392.921 ha
2) inkl. doppelt verordneter Bannwälder (285,3 ha) in der Kernzone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb, exkl. ehemalige Bannwälder im Nationalpark Schwarzwald

Rindenschäden: Auswirkungen auf Splint und Zuwachs

von Ulrich Kohnle und Franka Brüchert

An Fichten und Tannen wurden künstliche „Rückeschäden“ angelegt und wenige Jahre nach der Verletzung untersucht. Computertomographische Bilder zeigten bei allen Fichten tief in den Splint reichende Störzonen mit deutlich reduzierten Feuchtegehalten, die so bei den Tannen nicht zu finden waren.

Zur experimentellen Simulation von holzerntebedingten Rindenschäden wurden in einem etwa 50 Jahre alten Bestand (Ortenaukreis, Baden-Württemberg) im Jahr 2006 an jeweils 40 Fichten und Tannen zur Simulation von Rückeschäden 15 x 20 cm große Rindenstücke im Bereich des Stammfußes entfernt. Ende 2008 wurden die behandelten Bäume zusammen mit unbehandelten Kontrollbäumen eingeschlagen.

Nach der Fällung wurden von den Bäumen in Brusthöhe Stammscheiben für jahrringanalytische Untersuchungen entnommen. Außerdem wurde von 55 Fichten (16 unverletzt, 39 verletzt) und 16 Tannen (5 unverletzt, 11 verletzt) das Stammstück bis Brusthöhe im Labor der FVA mit einem Computertomographen (CT) untersucht.

Die CT-analytisch generierten Schnittbilder von Stammquerschnitten („slices“) basieren auf unter-

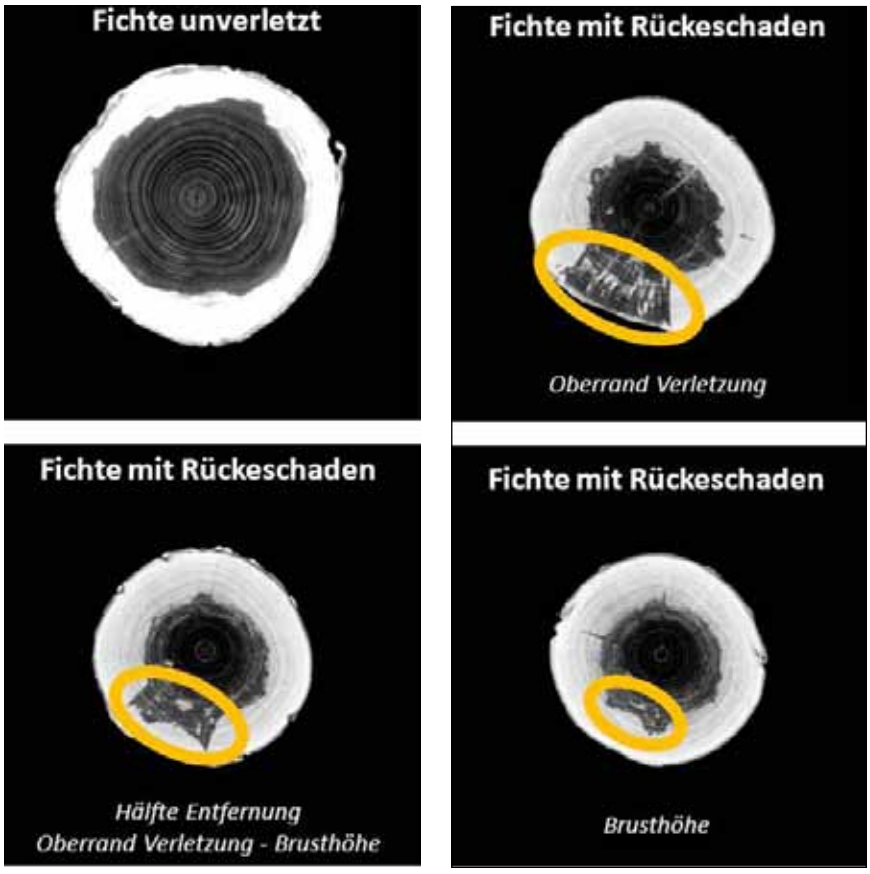


Abb. 1: CT-Bilder von Stammquerschnitten („slices“) einer unverletzten Fichte (oben links) und einer Fichte mit einer künstlichen Rindenverletzung. Die slices der Fichte mit Rindenverletzung liegen im Bereich des Oberrandes der Verletzung (oben rechts) beziehungsweise auf Brusthöhe (unten links). Die Lage der verletzungsinduzierten Störzonen im Splint ist jeweils durch ein oranges Oval gekennzeichnet.

schiedlichen Transmissionsraten der Röntgenstrahlen. In dem waldfrisch gescanntem Holz spielten dabei vor allem Unterschiede im Feuchtegehalt eine zentrale Rolle, Dichteunterschiede im Holz selbst (z. B. Früh-/Spätholz) waren hier für die Transmissionsraten von nachgeordneter Bedeutung. So erscheint beispielsweise bei Fichte der stammzentrale Bereich des Reifholzes durch seine aufgrund reduzierter Feuchtegehalte erhöhten Transmissionsraten typischerweise dunkler als der wassergesättigte Splintbereich (Abb. 1, oben links).

Zuwachs

Aus den Untersuchungen ergaben sich bei keiner der beiden Baumarten Hinweise, dass die Rindenverletzungen unmittelbar zu Zuwachseinbußen führten. Auch aus Finnland liegen für Fichte vergleichbare Befunde vor (Mäkinen et al. 2007). Allerdings beschränken sich die von diesen Analysen abgedeckten Zeiträume auf verhältnismäßig kurze Zeitspannen - auf Zeiträume, in denen Wundfäulen noch nicht beziehungsweise erst in sehr geringem Umfang auftreten. Tatsächlich gibt es aus anderen Untersuchungen Hinweise darauf, dass es bei weit fortgeschrittenen Fäulegraden später durchaus zu Zuwachsreduktionen kommen kann (Literatur in Mäkinen et al. 2007).

Splintveränderungen

Die in den CT-Bildern dargestellten Schattierungen lassen sich im Wesentlichen wie folgt interpretieren: Dunklere Zonen beruhen auf erhöhter Strahlungstransmission, die im Wesentlichen mit reduzierten Feuchtegehalten des Holzes korrespondiert. Hellere Schattierungen zeigen reduzierte Strahlungstransmission an, die mit erhöhter Holzfeuchte korrespondiert. Eine theoretisch denkbare Beteiligung von Fäuleprozessen konnte aufgrund der begleitenden pathologischen Analyse des Materials ausgeschlossen werden (Metzler et al. 2012).

In Fichten mit intakter Rinde zeigten die Bilder die für einen Stammquerschnitt normale Zonierung: einen dunklen Bereich im Zentrum (Reifholz), umgeben vom geschlossenen hellen Ring des Splints (Abb. 1, oben links).

Im Gegensatz dazu traten bei den Stammquerschnitten mit Rückeschäden markante Veränderungen im Splint auf: Im Bereich der Verletzung war die für wassergesättigten Splint typische helle Schattierung von einer dunklen Störzone mit reduziertem Feuchtegehalt unterbrochen, die von der Stammoberfläche bis zum ebenfalls dunkel schattierten Reifholz reichte (Abb. 1, oben rechts). Im Mittel der untersuchten Fichten umfasste diese Störzone am Oberrand der Rückeschäden mit 17 % einen substanziellen Anteil der potenziell wasserführenden Splintquerschnittsfläche.

Außerdem dehnte sich die Störzone bei den Fichten deutlich über den oberen Rand der Verletzung in Richtung Krone aus. Mit zunehmender Höhe über dem Oberrand der Verletzung ging die Fläche dieser Störzone zwar allmählich zurück. Sie war jedoch bei allen untersuchten Fichten mit Rückeschäden auch noch am Ende der analysierten Stammabschnitte in Brusthöhe zu erkennen (Abb. 1, unten links) und reichte damit deutlich mehr als einen Meter über den oberen Rand der Rindenverletzung hinaus (Abb. 2).

Im Gegensatz zu den massiven Folgen bei Fichte war bei Tanne die Entwicklung wundinduzierter Störzonen wesentlich geringer ausgeprägt. Dies galt sowohl für die flächige Ausdehnung im Stammquerschnitt als auch über die Länge der axialen Ausdehnung über den Rand der Verletzung hinaus. Außerdem fiel auf, dass bei Tanne die unmittelbar an die oberflächliche Rindenverletzung anschließende Störzone (in der Regel dunkel schattiert) durch eine schmale, heller schattierte Zone mit reduzierter Strahlungstransmission wirkungsvoll vom normal schattierten Splint abgeriegelt war (Abb. 1, unten rechts).

Buche – ein Ausblick

Zwischenzeitlich liegen vergleichbare Untersuchungen auch an Buche vor. Ähnlich wie bei Tanne werden offensichtlich auch bei Buche bodennahe Rindenverletzungen („Rückeschäden“) effektiv abgeriegelt. Dagegen haben höher am Stamm liegende, länglich verlaufende „Fällschäden“ bei Buche ausgesprochen problematische Folgen (Kohnle et al. 2014).

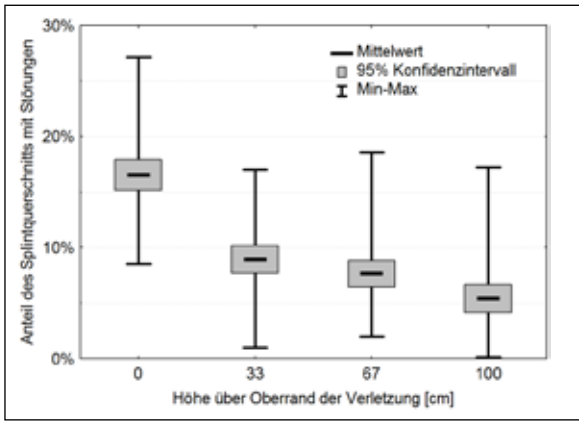


Abb. 2: Entwicklung des Anteils der durch Rindenverletzung induzierten Störzone am Splintholz-Querschnitt von Fichten mit zunehmender Höhe über dem oberen Rand der Verletzung

Dr. Ulrich Kohnle
FVA, Abt. Waldwachstum
Tel.: (07 61) 40 18 - 2 51
ulrich.kohnle@forst.bwl.de

Literatur

Kohnle, U.; Brüchert, F.; Schmid, A. (2014): Wie sich Rindenschäden auf den Splint auswirken. AFZ-DerWald 69 (24), S. 17-19. (ausführlichere Fassung)

Mäkinen, H.; Hallaksela, A.-M.; Isomäki, A. (2007): Increment and decay in Norway spruce and Scots pine after artificial logging damage. Can.J.For. Res 37, S. 2130-2141.

Metzler, B.; Hecht, U.; Nill, M.; Brüchert, F.; Fink, S.; Kohnle, U. (2012): Comparing Norway spruce and silver fir regarding impact of bark wounds. For. Ecol. Manage. 274, S. 99-107.

Auf „Antons“ Spuren mit französischen Nachbarn

von Reinhold John

Wenn Anfang Mai zwanzig grün gekleidete Frauen und Männer mit stets wachem Blick in den Kronenraum durch Wälder am Oberrhein streifen, dann haben sie nur eines im Sinn: Waldmaikäfer! *Melolontha hippocastani*, französisch le Hanneton (sprich: „Anton“) genannt, besiedelt derzeit rund 36.000 ha Fläche in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz und ca. 25.000 ha im benachbarten Frankreich.

Hier kommt die Art vor allem in den Nordvogesen mit einem Schwerpunkt im Hagenauer Wald sowie in der Picardie im Großraum von Compiègne vor (im Departement 60, Oise). Da die Maikäferpopulationen in Frankreich wachsen, wollten die französischen Forstleute für den Umgang mit dieser Art Informationen aus erster Hand von ihren deutschen Kolleginnen und Kollegen, die sich teils seit Jahrzehnten mit dem Maikäfer beschäftigen. Daher waren Vertreterinnen und Vertreter des Département de la santé des forêts (DSF) und vom Office National des Forêts (ONF) am 6. Mai dieses Jahres zusammen mit Herrn Wicht von der UFB Rastatt, Herrn Leppla und seinen Mitarbeitern vom Forstamt Bienwald und Herrn Delb samt Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von der FVA Baden-Württemberg (Abt. Waldschutz) auf einer länderübergreifenden Exkursion unterwegs im Raum Bietigheim beziehungsweise im Bienwald.

Oben im Kronenraum wird lauthals Blattmasse vertilgt, während unten Monsieur Meyer von der ONF gewandt die Ausführungen der Herren Delb, Leppla und Wicht ins Französische verwandelt: Im Raum Bietigheim wurde der Maikäfer im Gemeindewald 1999 vom Boden aus, sowie 2003 und 2007 mit dem Hubschrauber aus der Luft bekämpft. Wurden zunächst nur 12 ha (1999) behandelt, wuchs die behandelte Fläche im Jahr 2003 auf 241 ha und 2007 auf 528 ha. Die Erfolge waren deutlich: Die Engerlings-Zahlen im Boden sanken in den Folgejahren. Seitdem wurden keine Pflanzenschutzmaßnahmen gegen den Maikäfer durchgeführt. Derzeit ist auch kein Pflanzenschutzmittel für die Luftausbringung gegen den Maikäfer zugelassen.

Anders die Situation im Bienwald. Hier wurden schon lange keine Maßnahmen mehr gegen den Waldmaikäfer durchgeführt: Aus dem 19. und 20. Jahrhundert ist im Bienwald dokumentiert, dass nach dem Auftreten von Millionen von Käfern bei Kalamitäten bis 60-jährige Wälder zum Teil hektarweise abstarben. Besonders betroffen waren und sind Laubbäume, allen voran Buche und Eiche. 1951 war das Befallsgebiet nach den damaligen Berichten etwa 5.500 ha groß. Die anschließend durchgeführten intensiven Bekämpfungsmaßnahmen führten zum deutlichen Rückgang des Maikäfers. Seit

Abb. 1: Im Fokus aller Augenpaare: le Hanneton, der Waldmaikäfer

etwa 1983 ist er jedoch wieder dabei, sich auszubreiten: Während vor vier Jahren die Befallsfläche noch bei etwa 2.100 ha lag, wurde in diesem Jahr mit einem Flug auf rund 4.500 ha Waldfläche gerechnet. Eine echte Gefahr für den Wald ist jedoch nicht der sogenannte sicht- und hörbare „Reifungsfraß“ der Käfer, sondern der Wurzelfraß seiner im Boden lebenden Engerlinge. Die deutlichsten Schäden durch den Maikäfer treten in Laubbaum-Naturverjüngungen auf. Einzeln bis gruppen- und truppweise fallen durch den Wurzelfraß der Engerlinge nachwachsende junge Buchen und Eichen aber auch andere Baumarten aus. Über längere Zeiträume hinweg kann es dabei zum kompletten Ausfall der nachwachsenden Waldgenerationen kommen. Aber auch ältere Bestände zeichnen: Typische Schadensmerkmale an älteren Buchen sind beispielweise abgestorbene Äste im oberen Kronenbereich. Bei wiederkehrendem starkem Engerlingsfraß und weiteren Stressfaktoren können dabei ältere Bäume auch zum Absterben gebracht werden.

Auf etwa 850 ha Wald liegen derzeit im Bienwald deutlich erkennbare Maikäferschäden vor. Etwa 600 ha befinden sich im Staatswald nordwestlich von Berg beziehungsweise zwischen Wörth und Kandel, ca. 250 ha im Stadtwald Kandel sowie in den Gemeindewäldern Erlenbach, Rheinzabern und Hatzenbühl.

Mit dem Ausfall von Laubbäumen sind weitere Folgewirkungen verbunden, so eine erhöhte Gefährdung durch weitere Schadinsekten und die Vergrasung der Flächen, die auch eine erhöhte Waldbrandgefahr mit sich bringt. Außerdem etablieren sich in den entstehenden Lücken im zunehmenden Maße invasive Neophyten wie beispielsweise Kermesbeere oder auch die Spätblühende Traubenkirsche. Dann ist an eine natürliche Verjüngung heimischer Baumarten nicht mehr zu denken.

Auch im Bienwald ist aufgrund fehlender zugelassener Pflanzenschutzmittel und umfassender Restriktionen aktuell keine Bekämpfung vorgesehen. Das europäische Pflanzenschutzgesetz und europaweite Schutzbestimmungen wie die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die EG-Vogelschutzrichtlinie gelten selbstverständlich auch in Frankreich – daher fasst Joseph Meyer von der OSF den Tag zusammen: *„Nous sommes tous dans le même bâteau. Nous pouvons prendre beaucoup de l‘expérience de nos collègues allemands aujourd‘hui. Nous avons les mêmes problèmes avec le hanneton de la forêt comme elle et puissent être traités ensemble dans le future”.* Soll bedeuten: Danke, wir haben heute viel gelernt! Wir haben die gleichen Probleme in den Wäldern mit dem Waldmaikäfer und sollten sie künftig gemeinsam angehen. Au revoir, Hanneton!

Dr. Reinhold John
FVA, Abt. Waldschutz
Tel.: (07 61) 40 18 - 2 20
reinhold.john@forst.bwl.de

Abb. 2: Wurzelfraß der Engerlinge an Buchenverjüngung

Abb. 3: Unten die Engerlinge, oben die Käfer: Horst Delb erläutert die Entwicklung der Maikäfer im Bienwald.

Abb. 4: „Da schauen Sie, Engerlinge haben schon viele Feinwurzeln abgefressen“.

waldwissen.net – mit neuer App ins nächste Jahrzehnt

von Steffen Haas

waldwissen.net, die umfangreichste Website über den Wald in Mitteleuropa, feiert dieses Jahr ihr 10-jähriges Bestehen. Und weil die technische Entwicklung „am Waldrand“ nicht Halt macht, gibt es das von der FVA Baden-Württemberg mitentwickelte Internet-Portal seit Juni auch als App für Android und iPhones.

Zentrale Anlaufstelle für die Forstpraxis

Der stetig wachsende Fundus an qualitätsgesicherten Inhalten zu Waldthemen aus vier Ländern eröffnet grenzübergreifende Vergleichsmöglichkeiten zu „best practice“ oder zum Waldzustand. Die bisher so nicht verfügbare Übersicht über die europäischen Befallsherde des invasiven Asiatischen Laubholzbockkäfers inklusive der nach aktueller Forschung wirksamsten Bekämpfungsmöglichkeiten ist ein gutes Beispiel hierfür. (http://www.waldwissen.net/ALB).

Rasante Entwicklung bei mobiler Webnutzung

Die Webstatistik zu waldwissen.net zeigt nicht nur generell erfreulich hohe Zugriffszahlen, sondern auch, dass unterdessen mehr als ein Drittel der Nutzenden mobil auf waldwissen.net zugreifen (Mai 2015: 23% mit Smartphones, 12% mit Tablet-Computern). Tablets ersetzen mehr und mehr die Desktop-Computer und Laptops. Smartphones dienen unterwegs der schnellen Informationsaufnahme. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, wurde waldwissen.net zum 10-jährigen Bestehen für mobile Geräte optimiert. Die Vergrößerung der Klick- und Formularflächen macht waldwissen.net jetzt mit Tablets wesentlich besser bedienbar.

Abb. 1: QR-Code und Logos für App Store und Google play

Eine neue App (iPhone und Android) informiert die Smartphone-Benutzenden unterwegs über neue Artikel. In der App lassen sich Beiträge zwar gut lesen, mittels Speicherfunktion kann man aber auch erst dann auf die Artikel zurückgreifen, wenn man am großen Desktop-Computer sitzt. Dort ist weiterhin die Schnittstelle zum bestehenden „Mein Waldwissen“, wo man Themen im Empfehlungsdienst per Knopfdruck abonniert. Die Waldwissen-App ist gratis und wartet darauf, erkundet zu werden.

Auf waldwissen.net sind im Artikel „Smartphones im Wald – Heinzelmännchen oder Zeitvergeudung?“ weitere Informationen zum Thema verfügbar.

Erfolgsgeschichte waldwissen.net

Die Internetplattform waldwissen.net feiert dieses Jahr zehnjähriges Jubiläum. Seit dem 16. Februar 2005 stellt die Plattform Fachwissen rund um das Thema Forstwirtschaft und Wald kostenlos zur Verfügung. Dank mittlerweile über 3.000 Artikeln in vier Sprachen entwickelte sich waldwissen.net zur umfangreichsten Online-Informationsquelle über den Wald im deutschsprachigen Raum.

Die Anzahl der Besucherinnen und Besucher, Leserinnen und Leser der Website hat sich seit dem Start auf 200.000 pro Monat verzehnfacht.

Die FVA Baden-Württemberg bemühte sich schon früh, ein forstliches Fachinformationssystem mit international zusammengestellten Inhalten zu entwickeln. Zusammen mit den drei in der Waldforschung tätigen Forschungsanstalten BFW (Wien), LWF (Freising) und WSL (Birmensdorf) entwickelte die FVA schließlich 2005 die Website waldwissen.net. Seitdem bereichert die hauseigene Redaktion die Website regelmäßig mit neuen Beiträgen. Die Themenvielfalt wird durch Artikel von verschiedenen externen Partnerinnen und Partnern zusätzlich erhöht, so zum Beispiel von der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg und von verschiedenen Fachzeitschriften. Die langjährige grenzübergreifende Zusammenarbeit und der stetig wachsende Fundus an qualitätsgesicherten Inhalten zu Waldthemen machen waldwissen.net einzigartig.

Die Grundidee von waldwissen.net ist einfach: Vorhandenes Wissen verbreiten, damit es sinnvoll genutzt und angewendet werden kann. Die Forschung verfügt zwar über viel Fachwissen, dieses bleibt jedoch häufig innerhalb eines begrenzten Kreises und findet zu selten den Weg in die Praxis. So ist mit der Zeit ein wichtiges Instrument zum Transfer von Waldwissen in die Praxis entstanden. Nebst den Praktikerinnen und Praktikern aus Forstwirtschaft, Waldökologie und Umweltbildung nutzen zunehmend auch Medienschaffende, Schulen und andere Naturinteressiere das kostenlose Informationsportal.

Die Artikel auf waldwissen.net stammen größtenteils von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie ausgewiesenen Fachleuten aus der Praxis. Wer zu Stichworten wie Waldreservate, Eschentriebsterben, Laubholzbockkäfer, Energieholz oder Gastbaumarten den Stand des Wissens sucht, wird auf dem Portal schnell fündig. Es gibt auch Lesenswertes zu Themen Waldboden, Forstgeschichte, Schadensmanagement und Waldpädagogik oder eine Auswahl an Buchbesprechungen. Bei Unklarheiten und Fragen kann man direkt mit der Autorin oder dem Autor in Verbindung treten. Die Leserinnen und Leser können die Artikel bewerten und kommentieren.

Steffen Haas
waldwissen.net-Redaktion
Tel. (07 61) 40 18 - 3 64
steffen.haas@forst.bwl.de

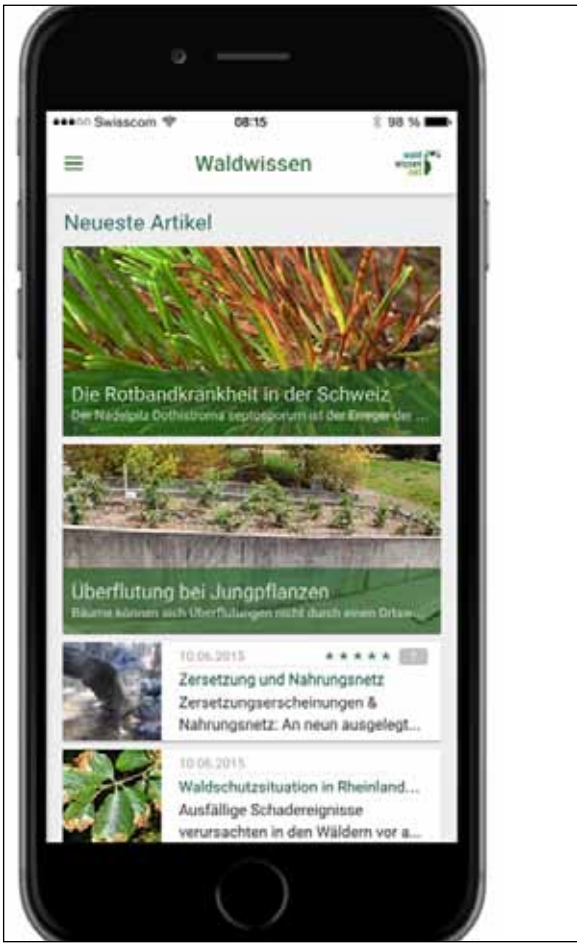


Abb. 2: Startscreen der App auf dem Smartphone

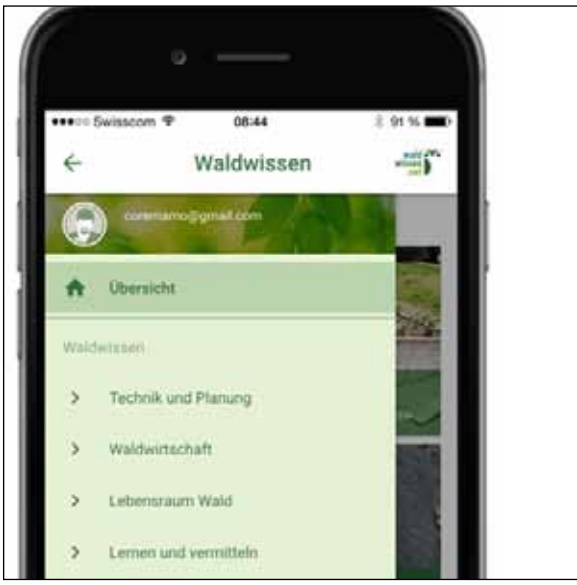


Abb. 3: Navigation der App

FVA-Nachrichten

Dr. Micha Herdtfelder
(Foto: Thomas Weidner)

Grünbrücken für Wildtiere

Zum fünften Mal fand Ende März das Denzlinger Wildtierforum statt. Das Thema hieß „Wildtiermanagement & Mobilität: Korridore erhalten – Kollisionen verhindern." Mit rund 200 hauptsächlich jagdinteressierten Teilnehmenden war die Veranstaltung gewohnt gut besucht. Es wurden erste Erfahrungen der Umsetzung des Generalwildwegeplans thematisiert sowie Notwendigkeiten und Möglichkeiten aufgezeigt, wie die bestehenden Wildtierkorridore erhalten werden können. Des Weiteren wurden verkehrsökologische Aspekte von Wildunfällen sowie Ergebnisse des Forschungsprojektes zur Prävention von Wildunfällen vorgestellt und rege diskutiert.

Wildtierforum (Foto: Greta Ehrhart)

Förderpreis Wissenschaft 2015 an Micha Herdtfelder

Am 7. Mai nahm Dr. Micha Herdtfelder den „Förderpreis Wissenschaft 2015" von der Gregor Louisoder Umweltstiftung entgegen. Herdtfelder erhielt den mit 2.500 Euro dotierten Preis für seine Dissertation, die er im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes „Luchs in Baden-Württemberg" angefertigt hat. Weitere 2.500 Euro erhält der Preisträger als zweckgebundene Unterstützung für die Fortführung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. Die Gregor Louisoder Umweltstiftung zeichnet Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus, die sich mit ihren Abschlussarbeiten außergewöhnlich für den Umwelt- und Naturschutz engagiert haben.

In seiner Dissertation geht Herdtfelder der Frage nach, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, dass durch zuwandernde Luchse aus dem Schweizer Jura eine vitale Luchspopulation in Baden-Württemberg entstehen kann. Herdtfelder kommt zu dem Schluss, dass eine vitale Luchspopulation in Baden-Württemberg nur dann möglich ist, wenn neben einwandernden Individuen weitere Tiere ausgesetzt werden. Der Erfolg dieser Maßnahme hängt wiederum davon ab, wie viele Luchse illegal getötet werden. Die weitere Forschung soll daher herausfinden, welche Faktoren die Bereitschaft von Jägerinnen und Jägern beeinflussen, Luchse zu schonen. Die Forschungsergebnisse münden schließlich in entsprechende Handlungsempfehlungen für ein zukunftsweisendes Luchsmanagement.

FVA-Kita erneut ausgezeichnet

Nachdem die FVA-Kita schon 2014 die Auszeichnung „Beispielhaftes Bauen" der Architektenkammer Baden-Württemberg erhalten hatte, wurde ihr nun eine Anerkennung „Holzbaupreis Baden-Württemberg 2015" zuteil. Wie beim letztjährigen Preis, ergeht die Auszeichnung gemeinsam an das Architekturbüro harter + kanzler und die FVA. Die Preisverleihung fand am 22. Juli in Kressbronn am Bodensee durch Herrn Minister Alexander Bonde statt.

Walter Schöpfer 85

Am 11. Juli 2015 vollendete Prof. Dr. Walter Schöpfer, langjähriger Leiter der Abteilung Biometrie und Informatik der FVA, sein 85. Lebensjahr. Schöpfer studierte von 1951 bis 1955 Forstwissenschaften in der Universität Freiburg und kam nach seinem Referendariat 1959 zur neugebildeten FVA. Hier wurden ihm der Aufbau und die Leitung der damaligen Abteilung Biometrie (heute Biometrie und Informatik) übertragen, die er über 36 Jahre leitete. Er promovierte 1961, die Habilitation folgte sechs Jahre später. 1973 wurde Schöpfer zum außerordentlichen Professor ernannt. Seit 1974 war er Stellvertreter des Direktors. Bei der Verabschiedung in den Ruhestand 1995 wurde ihm das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen. In diesem Zusammenhang wurden seine Leistungen in der forstlichen Presse gewürdigt. Die FVA-einblick-Redaktion gratuliert Professor Schöpfer nachträglich zum Geburtstag und wünscht ihm viel Glück, Gesundheit und Zufriedenheit. (Red.)

Dr. Walter Schöpfer
(Foto: Thomas Weidner)