



Waldschutzsituation im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge 2010



Vorwort

Der vorliegende Waldzustandsbericht für den Landkreis Sächsische Schweiz – Osterzgebirge ist in seiner zeitlichen Gliederung zum Schadholzaufkommen und der Entwicklung der holzbrütenden Borkenkäfer, dem Zeitfenster 01.06.2009 bis 30.05.2010 angepasst (Borkenkäferjahr). Alle weiteren Beobachtungen und Feststellungen zum Schadgeschehen entsprechen dem aktuellen Kalenderjahr. Inhaltliche Schwerpunkte beziehen sich auf entomologischen Besonderheiten im jahreszeitlichen Ablauf. Bezug wird hergestellt zur Entwicklung der rindenbrütenden Borkenkäfer, die in diesem Jahr auf Grund des niederschlagreichen und kühlen Frühjahrs nur bedingt zu dominanter Entwicklung gelangten. Großflächige Schadereignisse an Fichtenbeständen im Landes-, Privat- und Kommunalwald blieben weitestgehend aus. Die bis Ende Juli registrierten kumulativen Borkenkäferzahlen im Nationalpark, lagen jedoch auffallend über den Vorjahreswerten. Diese Entwicklung weist deutlich auf sich progressiv entwickelnde Populationsdichten hin.

In den letzten Jahren hat eine Reihe von Schadfaktoren in den Lärchenbeständen stark zugenommen und auffällige Schadbilder hinterlassen. Zunächst nur von lokaler Bedeutung haben sich Lärchennadelminiermotte und Lärchennadelknicklaus flächig ausgebreitet.

Symptome von Nadelschütten, Nadelbräune, Schimmelpilzen und Rostkrankheiten erzeugenden Pilzen an Tannenarten, Douglasie, Kiefernarten und Laubgehölzen sind stark in Zunahme begriffen. Besorgnis erregend bleibt auch der Verlauf des Eschentriebsterbens, das zum gegenwärtigen Erkenntnisstand nur die Alternative einer Ersatzbaumartenwahl zulässt.

Bedenklich bleibt der Zustand der Rotbuche, die weiterhin in der Bundeswaldinventur bei 30% mittlerem Blattverlust rangiert. Bereits seit dem Jahr 1998 werden in gesunden Buchenbeständen zunehmend Krankheitserscheinungen registriert, die das Pathogen der Buchenkomplexkrankheit beinhalten und in einer Summe von Symptomen auffällig werden. Auf Grund vielfältiger Beobachtungen handelt es sich längst nicht mehr um ein lokales Problem. Es erhebt sich die Frage, wie hoch ihr Imageverlust sein wird, zählt sie doch nach wie vor als wichtigste Baumart der naturnahen Waldbewirtschaftung und genießt hohe Akzeptanz im Waldnaturschutz. Bekannt ist auch die Anfälligkeit der Rotbuche gegenüber wurzelschädigenden Phytophthora – Arten, nicht nur auf wechselfeuchten Standorten. Aber auch eine Vielzahl anderer Laubgehölzen befinden sich im Aufwärtstrend dieser Erkrankung und erweitern permanent das Spektrum meldepflichtiger Quarantäneschaderreger.

Alle im Bericht verwendeten Fotos wurden vom Verfasser selbst aufgenommen.

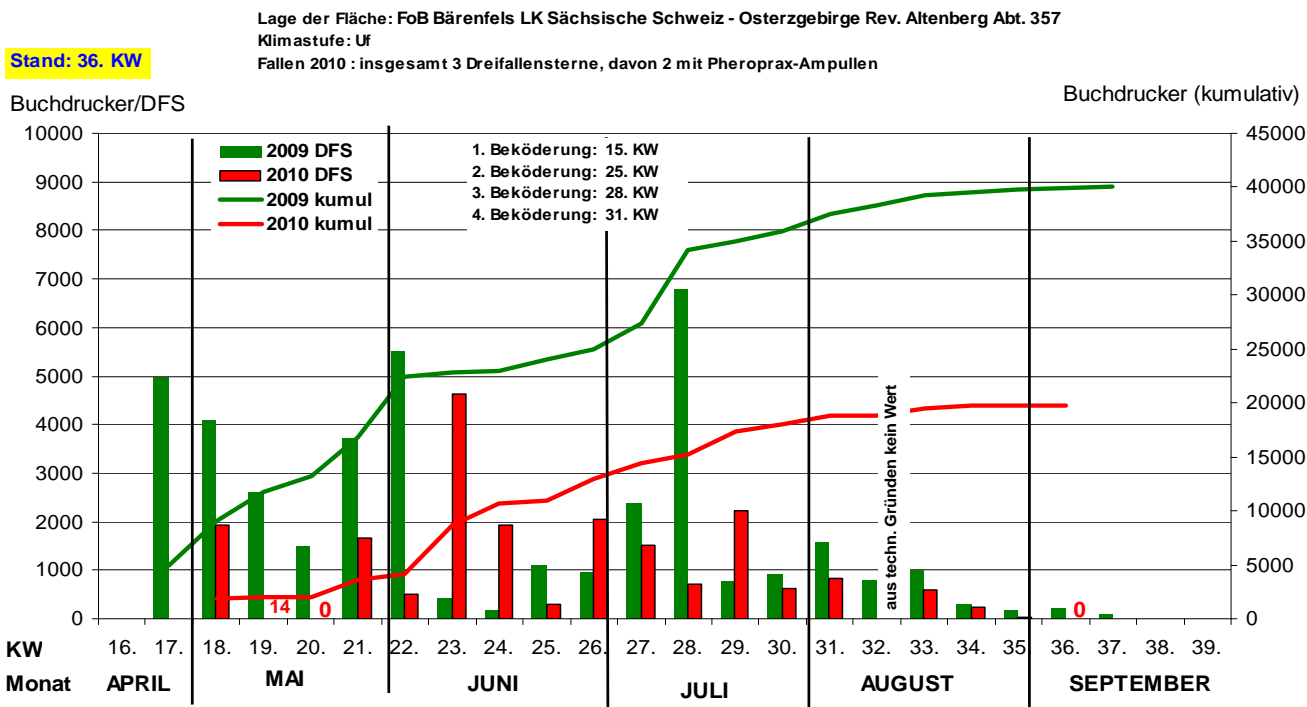
Helbig
Referatsleiter Schutz des Waldes

Dippoldiswalde, den 23.11.2010

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Schadholzaufkommen durch rindenbrütende Borkenkäfer	4
Entwicklung von Buchdrucker und Kupferstecher im Borkenkäferjahr	4
Auswertung des Borkenkäfermonitorings	4
Auftreten von Lärchenminiermotte und Lärchennadelknicklaus	5
Winterbodensuche in Kieferbeständen	6
Nonnenmonitoring	6
Nadelschütten, Nadelbräune, Rostpilze	7
Eschentriebsterben	8
Buchenkomplexkrankheit	9
Blatterkrankungen an Birke, Eiche und Bergahorn	10
Ungleicher Holzbohrer als Ahornschädling	11
Roter Pappelblattkäfer	12
Dichteprozent des Schadmausbesatzes	12
Quarantäneschaderreger	13
Asiatischer Laubholzbockkäfer	
Citrusbockkäfer	
Japanische Esskastaniengallwespe	
Feuerbrand	
Kiefernholznematode	
Pechkrebs der Kiefer	
Phytophthora	
Anhang	
Monitoringstandorte	15
Buchdruckerentwicklung im LKS 2008-2010	16
Buchdruckerentwicklung im NAP 1996-2010	17

Der im Landkreis angefallene **Schadholzanteil** durch holzbrütende Schadinsekten betrug im Buchdruckerjahr 2009 im Gesamtwald 23.871 m³. Im Jahr 2010 sind vergleichsweise nur 6.293 m³ angefallen. Das sind 26% der Befallsmenge des Vorjahres. Im Nichtstaatswald ist ein Rückgang auf 20% zu verzeichnen. Mit der rechtzeitigen und schnellen Aufarbeitung und Beräumung aus den Beständen noch vor dem Schwarmflug des Buchdruckers, wurden wichtige Bruthabitate beseitigt. Der Witterungsablauf mit wechselnden Niederschlägen und ungünstigen Tagestemperaturen für die Entwicklung der rindenbrütenden Schadinsekten bescherte diesen zu Frühjahresbeginn sehr ungünstige Entfaltungsmöglichkeiten. Erst im Juno und insbesondere im Juli traten auf Grund der schnell steigenden Tagesmitteltemperaturen sehr günstige Entwicklungsbedingungen ein. Das spiegeln auch die im Monat Juno ermittelten Schadholzmengen von 534 m³ wieder, die im vergangenen Jahr noch 861 m³ betragen. Der an allen Monitoringstandorten spät einsetzende und sehr heterogen verlaufende Schwarm- und Befallsbeginn des **Buchdruckers** erfolgte im Mai unter ungünstigen Witterungsbedingungen. Das Aktivitätsmaximum war in der 23. KW (2. Junowoche) zu beobachten, wo in allen Höhenlagen fast gleichzeitig Geschwisterbruten angelegt wurden. Erst ab der 27. KW (2. Juliwoche) erfolgte der Flug der neuen Käfergeneration. Belegt wird das durch die hohen Fangzahlen in der 29. KW. Geringe zeitliche Verschiebungen beim Schwarmflug traten nur in der Kammregion und dem Erzgebirgsvorland auf. Höchstwerte wurden im Umfeld des Nationalparks erzielt. Beim Buchdrucker über 8000 Käfer/Dreifallenstern/Woche. Im Vergleich zum Vorjahr, bei dem ein Spitzenwert von 5000 Stück, bereits in der 17. KW vorlag.

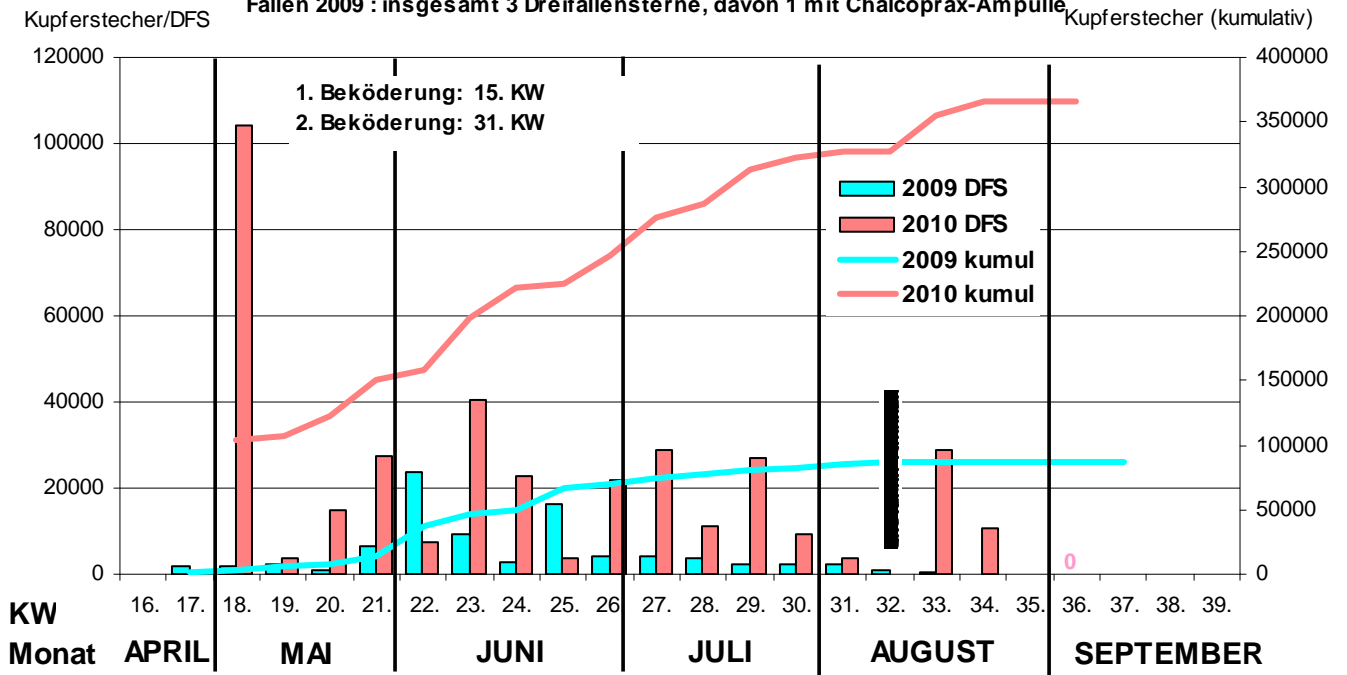


Auffällig ist das hohe Schwarmverhalten des **Kupferstechers** am Monitoringstandort Glashütte, an dem trotz des wechselhaften und zu kühlen Wetters 104 Tsd. Käfer pro Fallenstern als Höchstwert zu verzeichnen waren! Im vergangenen Jahr trat lediglich ein Spitzenwert von 55 Tsd Käfern auf.

Stand: 36. KW

Klimastufe: Uf

Fallen 2009 : insgesamt 3 Dreifallensterne, davon 1 mit Chalcoprax-Ampulle



Das sollte ein ernst zu nehmender Hinweis sein, dass nach wie vor ein hohes Käferpotential vorhanden ist, das nicht unbedingt optimale Temperaturen für die Entwicklung benötigt. Der Einfluss des Temperaturverlaufs auf die Entwicklung des Buchdruckers soll an Hand weniger Argumente verdeutlichen, über welchen Spielraum der Waldbesitzer verfügen kann, um den Beginn der prophylaktischen Maßnahmen zum richtigen Zeitpunkt einzuleiten.

Bereits im Temperaturbereich von **9-16°C** und entsprechender Sonnenstrahlung wird der Käfer aktiv. Die Brutentwicklung dauert mindestens 10-12 Wochen.

Bei **16-20°C** verkürzt sich die Brutentwicklung bereits auf ca 8 Wochen. Die Anlage neuer Bruten ist innerhalb von 1-2 Wochen möglich.

Ab Temperaturen über **20°C** wird der Käfer sehr aktiv. Die Brutentwicklung erfolgt in nur 5-6 Wochen. Neue Bruten werden bereits innerhalb einer Woche angelegt!

Die im Winterhalbjahr angefallenen **Wurf- und Bruchholzmengen** in Laub- und Nadelholzbeständen sind als gering anzuschätzen. Sie betragen im Gesamtwald 2009 für Laub- und Nadelholz 3200m³. Im Jahr 2010 ist ein minimaler Anstieg auf 3400m³ zu verzeichnen.

Nutzholzborkenkäfer (Xyloterus), **Großer Brauner Rüsselkäfer** (Hylobius abietis) und **Fichtenspinnstblattwespe** (Cephalcia abietis) blieben auf Grund der ungünstigen Witterung eher inaktiv.

Vom Wetter unbeeindruckt entwickelte sich das erneute Massenaufreten der **Lärchenminiermotte** (Coleophora laricella). Differentialdiagnosen an verschiedenen Waldorten ergaben, dass vornehmlich mehrmals befallene Jungbestände mit Abklingen des diesjährigen Fraßgeschehens bereits Totalabgänge aufweisen! Zunehmende Vorkommen der **Lärchennadelknicklaus** (Adelges geniculatus) gemeinsam mit der Lärchenminiermotte lassen Komplexwirkungen der Lärchenschädlinge vermuten. Die Nadelverfärbungen beginnen meist im Nadelmittelteil. Zunächst verfärbt sich die Nadel im Bereich der Saugstelle gelb,

später knicken die Nadeln an dieser Stelle ab (Name). Im weiteren Verlauf verfärben sie braun bis rotbraun und fallen ab.

Stark befallene Bestände sind insbesondere auf das Vorkommen des Großen Lärchenborkenkäfers und den Lärchenbock zu kontrollieren.

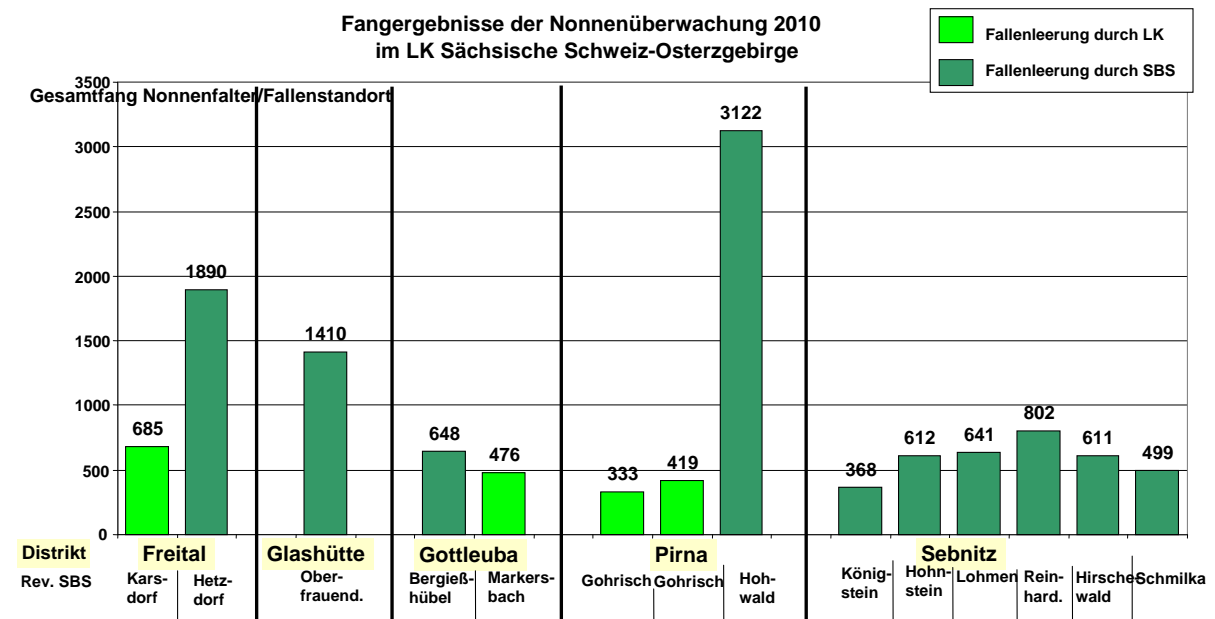
Lärchenschüttepilze, die zu vorzeitigem Nadelverlust führen, konnten in diesem Zusammenhang noch nicht nachgewiesen werden.



Lärchennadelknicklausbefall im Jungbestand li. und einer Lärchenkultur0 re.

Die im Ergebnis der **Winterbodensuchen** aufgefundenen Kieferschädlinge (Kiefernspanner und Kiefernbuschhornblattwespe) blieben unter den kritischen Werten zurück, so dass keine Massenvermehrungen zu erwarten sind.

Ausgehend von den vorjährigen statistischen Erhebungen und den Ergebnissen der diesjährigen Falterzählung, ist davon auszugehen, dass sich die **Nonne** (*Lymantria monacha*) noch in der Latenz befindet. Die mit Pheromonen beköderten



Monitoringstandorte wiesen lediglich an zwei Fichtenstandorten erhöhte Fangwerte auf, die den Schwellenwert von 700 Stück /Falle überstiegen (Hohwald) oder grenzwertig erreichten (Hetzdorf). Eine Eispiegelsuche im Spätherbst ist als Nachsorge dringend zu empfehlen.



Männl. Nonnenfalter

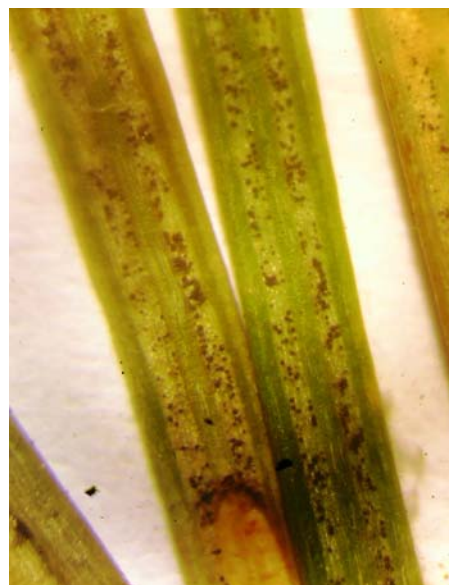


Weibl. Nonnenfalter

Auffälligkeiten lässt weiterhin die Blaufichte in den oberen Lagen erkennen. **Schüttepilze** (*Lophodermium* sp.) sowie **Nadelbräune** (*Rhizosphaera* sp.) als Schwächepilze wirkend und Hallimasch, bewirken fortschreitend Totalitäten und flächige Auflösung der befallenen Bestände. Zunehmendes Auftreten der **Rußigen Douglassenschütte** (*Phaeocryptopus gaeumanni*) führte in der zurückliegenden Vegetationsperiode zu auffälligen Schäden, bedingt durch ein niederschlagsreiches Jahr mit hoher Luftfeuchtigkeit. Das Pathogen setzt einen mehrjährigen Krankheitsprozess in Gang, der sowohl die jüngeren als auch älteren Nadeljahrgänge befällt und zur totalen Entnadelung führen kann. Betroffen sind vor allem dicht gepflanzte und schlecht gepflegte Aufforstungen. Im Laufe des Sommers verfärbten sich die Nadeln gelbbraunlich. An der Nadelunterseite bilden sich schwarze ausgereifte und unausgereifte Perithezien (Fruchtkörper), die die Nadeln zum Absterben bringen. Eine wirksame Behandlung der betroffenen Bestände ist zu kostenintensiv. Eine Bekämpfung mit Fungiziden am Einzelbaum ist möglich.



Abgestorbene Douglasie



Von Pilzfruchtkörpern befallene Nadeln

Auch zu verschiedenen Tannenarten gingen in diesem Jahr gehäuft Anfragen und Einsendungen im Referat Waldschutz ein. Neben den in der Vergangenheit bereits aufgetretenen Symptomen von Lausbefall, Tannennadelrost sowie Grauschimmel, ist

regional starker Befall durch **Tannennadelbräune** (*Herpotrichia parasitica*) zu verzeichnen. Diese Nadelkrankheit der Tanne befällt hauptsächlich jüngere Tannen unter Schirm, in Dickungen und Kulturen. Die Verbreitung des Pilzes wird



offensichtlich durch Dichtstand der Pflanzen begünstigt. Als charakteristisches Symptom ist das Verbleiben der abgestorbenen und braun verfärbten Nadeln und Nadelverlust über mehrere Nadeljahrgänge (häufig von innen heraus) am Trieb zu beobachten (Abb.) Grund dafür ist das sich spinnenwebenartig ausbreitende Pilzmyzel, an dem die Nadeln haften. Die Infektion erfolgt mit Ascosporen im Frühjahr. Ab Spätwinter mit Konidien oder Mycel, das zwischen den äußeren Knospenschuppen überwintert hat. Für die

Bekämpfung der Krankheit kann als waldbauliche Maßnahme Auflichtung und Durchforstung empfohlen werden.



Stroben- Blasenrost (*Cronartium ribicola*) ist die bedeutendste Krankheit fünfnadliger Kieferarten. Es handelt sich um einen wirtswechselnden Rostpilz zwischen fünfnadeligen Kiefern und Ribes-Arten. Zweige mit vergilbten oder abgestorbenen Nadeln und tote Zweige sind aus der Entfernung schon gut zu erkennen. An den befallenen Kiefern zeigen sich im Herbst/Winter spindelförmige und rissige Anschwellungen im Bereich des Stammes bzw. der Äste. Häufig ist auch deutlicher Harzfluss (siehe Abb.) und Abflachung des Stammes an dieser Stelle erkennbar. Auffällig sind die im Frühjahr daraus hervorbrechenden gelb gefärbten Aecidiosporen. Nach dem im befallenen Rindenbereich das Kambium abstirbt, kommt es mit der Zeit am Stamm zur offenen

Krebsbildung. An jungen Bäumen folgt kümmerlicher Wuchs und Nadelvergilbung. Nach mehrjähriger Erkrankung folgt das Absterben von Ästen oder des Baumes. Es verbleiben für den Anbau nur wenige Maßnahmen, um das Risiko beim Strobenanbau etwas zu minimieren. Frühzeitiges Entfernen der unteren Äste bis 2m, später Astung auf 3-4m. Verwendung relativ resistenter Pflanzen. Anbau nicht in windexponierten lockeren Beständen oder unter feucht-kühlen Bedingungen. Bei Anbau möglichst Ribes-Arten entfernen.



Besorgnis erregend bleibt weiterhin die Zunahme des **Eschentriebsterbens**. Besonders deutlich zeigt sich der Befall im Sommer. Zu diesem Zeitpunkt sind die erkrankten Kronenteile durch die fehlende Belaubung sehr auffällig (siehe Abb.). Die befallenen Triebe weisen deutliche Braunverfärbungen an der Rinde auf. Wird die Rinde entfernt, werden auch im Holz ausgeprägte Braunverfärbungen deutlich. Oft sind diese weiter fortgeschritten, als äußerlich sichtbar. Unterhalb der Befallsstelle reagiert der Trieb im Folgejahr mit einer Häufung von schlafenden Knospen, die in der Folge zu einer starken Verbuschung führen können. Mehrjähriges starkes

Zurücksterben der Triebe kann der Baum nicht kompensieren, so dass dies zu seinem Tod führt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lässt sich für die Region keine Tendenz feststellen, die einen Rückschluss der Befallsintensität auf den Standort zulässt.

In der Vergangenheit diskutierte Theorien, dass es sich um komplex wirkende abiotische Faktoren handelt stehen mittlerweile nicht mehr zur Debatte. Jüngste Forschungsergebnisse lassen darauf schließen, dass nicht mehr der Pilz *Chalara fraxinea* als Primärerreger im Focus steht, sondern ein Schlauchpilz (*Hymenoscyphus albidus*) der „Weiße Becherling“, der die Nebenfruchtform *Chalara Fraxinea* ausbildet. Er ist ein Streuzersetzer des Eschenlaubes und agierte seit seiner Entdeckung im 19. Jahrhundert völlig arglos. Warum dieser Pilz plötzlich zu so aggressivem Handeln gegenüber der Esche mutiert, ist noch nicht bekannt. An den zurücksterbenden Trieben lassen sich sehr oft Schwächepilze wie *Phomopsis* und *Diplodia mutila* als Sekundärschädlinge nachweisen. Für den Waldbesitzer bleibt zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur die Alternative, den Eschenanbau auszusetzen und auf eine Ersatzbaumart auszuweichen. In bereits geschädigten Beständen ist der Befall mit Eschenbastkäfer unbedingt zu kontrollieren.

Bereits seit dem Jahr 2000 werden in Deutschland gesunde Buchenbestände auffällig, die bereits im Sommer Welkeerscheinungen aufweisen. Schleimflußflecken, strichförmige Rindennarben und in späteren Stadien flächiges Absterben und Ablösen der Rinde sind Begleiterscheinungen. Holzfäule, Pilzfruchtkörper und Befall durch holzbrütende Insekten vervollständigen das Krankheitsbild der **Buchenkomplexkrankheit**. Erheblich beteiligt am Entstehen des Pathogens sind die Buchenwollschildlaus und ein Pilz (*Nectria coccinea*). Auf Grund des



Rindenablösung an Rotbuche



Einsetzende Verpilzung

Lausbefalls wird die Rinde der Rotbuche disponiert und der Pilz tötet die Rinde großflächig ab. In der Folge führt dies zum Absterben der Bäume, die bereits während dieses Prozesses sehr schnell von Holzerstörern, Weißfäulepilzen, Pilzkonsolen und Trypodendronarten befallen werden.



Ungenügend ausgebildetes Wurzelsystem



Auflösungserscheinungen durch Wurzelfäule an Rotbuche

Veränderungen im Wurzelsystem hinsichtlich der Vertikalausbreitung werden sichtbar. Ungenügende Durchwurzelung und Absterbeerscheinungen im primären und sekundären Wurzelsystem sowie die Auflösung des Feinwurzelsystems fördern Instabilität und Wurfrisiko.

Bereits halbseitige Fäule birgt die Gefahr von Stammbrüchen. Besonders an öffentlichen Straßen und Wege führt dieser Umstand zu einer erhöhten Verkehrssicherungspflicht.

Günstige Witterungsbedingungen führten im Frühjahr zur schnellen Ausbreitung der **Blattfleckenkrankheit an Birken** (*Marssonina betulae*). Blattausfall im Kronenbereich bis zur totalen Entlaubung des Baumes kennzeichnet das Pathogen. Einmaliger Befall ist noch nicht lebensbedrohlich. Mehrmaliger Befall bewirkt jedoch eine Schwächung des Baumes, vor allem in Kombination mit anderen abiotischen Einflüssen. So können starke Schwankungen im Wasserhaushalt oder plötzlich einsetzende hohe Strahlungsintensität mit anhaltend steigender Temperatur die Absterbeerscheinungen des Baumes befördern.



Marssoninabefall



Stark entlaubte Birken im Juli

An stark mit Marssoninabefall leidenden Birken trat vereinzelt Schleimfluß auf. Ob ein Zusammenhang zu dieser Krankheit besteht, oder diese Erscheinung primär einem anderen Pathogen zuzuordnen ist, bleibt noch zu untersuchen.



Mehltau auf Stieleiche

Auffällig in dieser Vegetationsperiode ist das wiederholt flächige Auftreten von **Mehltau** (*Microsphaera alphitoides*) an Eichen. Ein echter Mehлтаupilz, der besonders bei hohen Temperaturen, intensiver Sonneneinstrahlung und geringer Luftfeuchtigkeit eine erhöhte Konidienbildung entwickelt. Infiziert werden lediglich Blätter, die jünger als drei Wochen alt sind. Sehr stark betroffen ist der Johannistrieb. Absterben der Blätter und der Triebe ist die Folge.



Immer wieder verstärkt auftretend und auf Grund der intensiv schwarz gefleckten Blätter gefährlich aussehend, die **Teerfleckenkrankheit** (*Rhytisma punctatum*) am Bergahorn (siehe linke Abb.), jedoch mit geringem Gefährdungspotential. Die Infektion erfolgt im Frühjahr durch Neuinfektion mit Pilzsporen vom Laub des vorangegangenen Jahres.



Einbohrlöcher an Bergahorn in Naturverjüngung



Gut sichtbar die ungleichen Einbohrlöcher

Wesentlich gefährlicher ist das Wirken des **Ungleichen Holzbohrers** (*Xyleborus dispar*), einem Familienmitglied der Borkenkäfer, der als Holzbrüter auftritt. In Naturverjüngungen des Bergahorns führt starker Befall zum Absterben der betroffenen Pflanzen. Gegenwärtig konnte das Vorkommen nur im Einzelfall nachgewiesen werden.



Der zögerliche Anbau von Pappel zur Produktion von Energieholz in unserer Region lässt gegenwärtig noch keine Besorgnis erregenden Meldungen über Schadensfälle durch Pappelschädlinge bekannt werden. In der Vergangenheit wurde das Auftreten von Schaderregern an Pappel besonders auf den Pappelrost bezogen, der eine besondere Klonabhängigkeit aufwies. Präventiv ist der Befall mit **Rotem Pappelblattkäfer** (*Melasoma populi*) in allen Entwicklungsstadien bei Plantagenbetrieb

(siehe Abb.) zu kontrollieren. Besonders auf den Stock gesetzte Kulturen sind im Frühjahr vor dem Austrieb auf vorhandene Käfer zu untersuchen, da Maitriebe total abgefressen werden. Bei Feststellung sollte nicht mit einer gezielten Bekämpfung gezögert werden. Zurzeit sind keine umfassenden Untersuchungsergebnisse zu Schwellwerten für notwendige Bekämpfungsmaßnahmen bei dieser Art bekannt. Das Dichteprozent des **Schadmausbesatzes** (Kurzschwanzmäuse) für die Herbstprognose wurde als Durchschnittswert mehrerer Probeflächen mit 20 % ermittelt. Der Besatz ist auf allen Probeflächen überschritten und erreicht im Einzelfall 48 %. Als häufigste Vertreter neben Langschwanzmäusen ist Rötelmaus, Erdmaus und Feldmaus auf den beprobten Monitoringflächen festgestellt worden. Es wird dringend empfohlen, in neu angelegten Laubholzkulturen Kontrollen auf Mäusebefall durchzuführen und Bekämpfungsmaßnahmen noch vor der Nahrungsumstellung Herbst/Winter abzuwägen.



Rötelmaus



Feldmaus



Schaden durch Feldmaus

Die Anwendung von Rodentiziden ist immer auf ein notwendiges Maß zu beschränken, um integrierten Pflanzenschutz und gute fachliche Praxis bei der Mäusebekämpfung in Einklang zu bringen. Für die Entscheidungsfindung zur Bekämpfung sollten deshalb erst einige Parameter hinterfragt werden. Ist die Fläche stark vergrast? Handelt es sich um eine Fläche die mit fraßgefährdeten Baumarten bestockt ist? Sind angrenzende Mäusebiotope vorhanden? Sind frische Fraßschäden sichtbar? Gab es auf der Fläche bereits in der Vergangenheit Mäuseschäden?

Am 11. Juli 2010 wurde in einem Park in Auerbach (Vogtlandkreis) erstmalig in Sachsen ein **Asiatischer Laubholzbockkäfer** (*Anoplophora glabripennis*) beobachtet. Nach umfassenden Untersuchungen wurden keine Anzeichen für einen Befall des Baumbestandes festgestellt. Sein natürliches Verbreitungsgebiet ist China, Korea und Taiwan. Er ist einer der potentiellen **Quarantäneschaderreger**, die der permanenten Überwachung nach EU-Verordnung unterliegen und im Folgenden genannt sind. Er befällt neben geschwächten Wirtsbäumen (Ahornarten, Rosskastanie, Birke, Esche, Tulpenbaum, Pappel, Robinie, Weide, Ulme) auch völlig gesunde Laubbäume. Larvenfraß im Kambium und Holz verursachen das Absterben der befallenen Bäume.

Quarantäneschaderreger unterliegen der gesetzlichen Meldepflicht!

Der **Citrusbockkäfer** (*Anoplophora chinensis*) ist in China, Korea und Japan beheimatet. In Europa erfolgte der erste Freilandbefall bereits 1997 in Italien. Er befällt viele heimische gesunde Laubbäume wie Ahorn, Rotbuche, Weide, Birke, Platane, Rosskastanie, Ulme, Eiche und Obstgehölze. Auch Rosenstöcke und verschiedene Straucharten. Sein Wirken führt zum Absterben der betroffenen Pflanzen. Die Larven leben etwa zwei Jahre im Wurzelbereich. Erste Befallszeichen sind Bohrspänauswurf am Stammfuß. Der fertige Käfer bohrt sich aus dem Holz ins Freie und hinterlässt dabei Löcher, die bis zu 1,5 cm groß sind! Der Hauptflug erfolgt Juno bis September.

Die **Japanische Esskastanien - Gallwespe** (*Dryocosmus kuriphilus*), deren ursprüngliche Heimat Südchina ist, trat 2002 erstmals in Norditalien auf. Durch die Gallwespe induzierte Gallenbildung an den Knospen führt zu reduziertem Triebwuchs und Störung der Gewebeentwicklung, so dass Blattdeformationen entstehen. Massiver Befall lässt den Baum kümmern, oder bringt ihn zum Absterben.

Der **Feuerbrand** (*Erwinia amylovora*) ist eine der gefährlichsten Krankheiten des Apfels, der Birne und der Quitte. Auch landschaftsprägende Ziergehölze, vor allem Weißdorn und Rotdorn sowie einige Sorten und Hybriden der großblättrigen Zwergmispelarten gehören zu den hochanfälligen Wirtspflanzen des Feuerbrandes. Das Schadbild ist gekennzeichnet von welkenden Blättern, die braun bis schwarz gefärbt sind und am Baum hängen bleiben. Stark befallene Triebe krümmen sich (Hirtenstabsymptom). Die Pflanzen sehen nach Befall wie verbrannt oder verdürrt aus.

Der **Kiefernholznematode** (*Bursaphelenchus xylophilus*) gehört zu den gefährlichsten Kiefern-schädlingen weltweit. Seine ursprüngliche Heimat ist Nordamerika. In Europa trat im Jahre 1999 der erste Fall in Portugal auf. Um eine weitere Ausbreitung zu verhindern werden jährlich in den EU-Staaten Probenahmen von Kiefern mit verdächtigen Symptomen entnommen. **Pechkrebs der Kiefer** (Pitch canker) ist eine Krankheit, die an Kiefern und Douglasien auftritt. Als Ursache wurde der Mikropilz *Gibberelle circinata* in Europa bereits seit 2005 nachgewiesen. Seine Herkunft ist vermutlich Nordamerika. An Kiefern massiv auftretender Harzfluss, verbunden mit absterbenden Rindenpartien sowie Feststellung dunkelbrauner Rindennekrosen am Stamm sind zu überprüfen, falls das Pathogen nicht eindeutig auf eine andere Ursache zurückzuführen ist.

Pilze der Gattung **Phytophthora** sind Primärzerstörer des Feinwurzelsystems und Auslöser von Wurzelhalsfäule sowie Förderer von Stammkrebsen an Jung- und Altpflanzen einer Vielzahl von Baum- und Straucharten. Aktuell sind insbesondere Eichen, Erlen, Buche, Edelkastanie, Rosskastanien, Linden, Eibe, Douglasien, Schneeball und Rhododendren betroffen. Sie verursachen außerdem an Sämlingen zahlreicher Laubbölzer und Koniferen Wurzelfäule und Umfallkrankheiten.

Als Folge der Wurzel- und Rindenschäden treten Veränderungen im Kronenbereich auf, die sich durch starke Blattverluste, Kleinblättrigkeit, Blattvergilbung, Dürwerden von Ästen und Welkeerscheinungen bis plötzlichem Pflanzentod darstellen. Mit dem Auftreten sekundärer Parasiten wird die Primärerkrankung häufig überdeckt und der Nachweis von Phytophthora erschwert.

Neuere Forschungsergebnisse sprechen sich für eine Wechselwirkung zwischen Schaderreger und Witterungsextremen, nachweislich bei Laubbäumen aus.

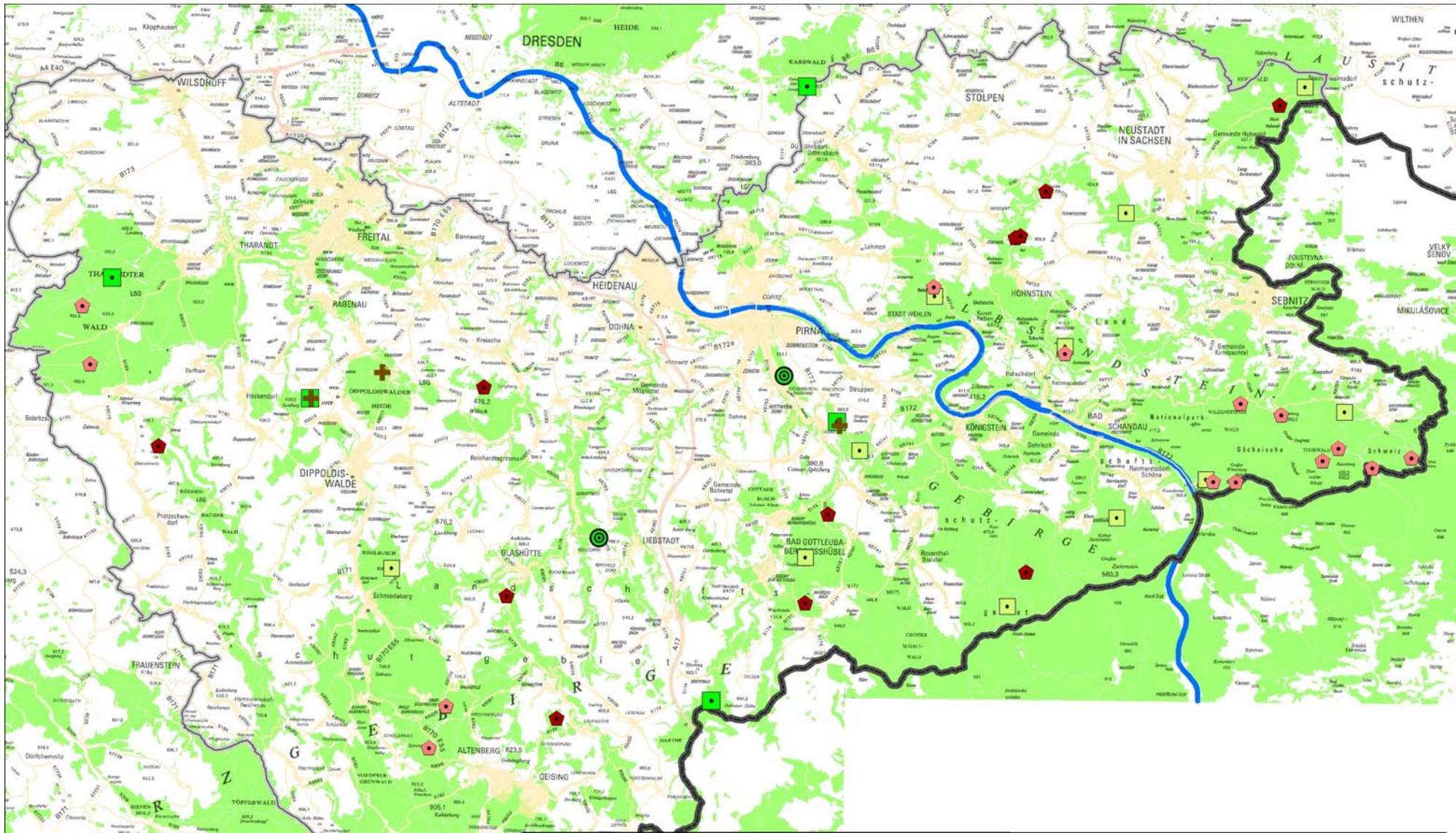


Während der Vegetationsperiode einsetzender Schleimfluß und sich nachfolgend bildendes nekrotisches Gewebe an einer Eiche

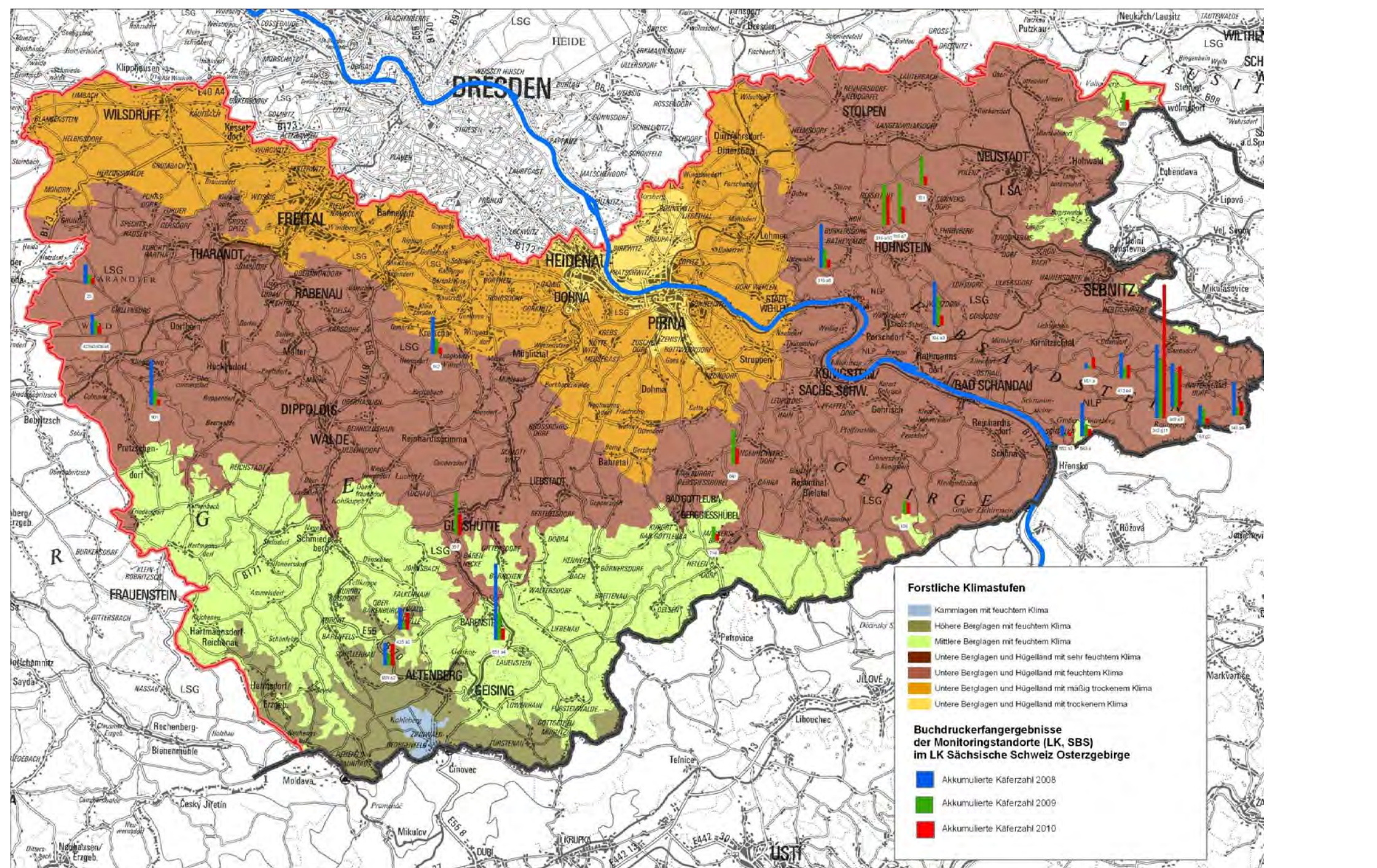
Das Sichtbarwerden der Schadsymptome kann je nach je nach Wirtspflanze sehr verschieden, aber auch gehäuft an einer Pflanze in Erscheinung treten. Kambiumnekrose ist an einer dunklen Verfärbung der Rinde (Teerflecken) zu erkennen. Zur genauen Begutachtung ist die Rinde zu entfernen. Es zeigen sich rot-schwarzbraune Gewebezonen. Rötliche Linien grenzen das nekrotische Gewebe geradlinig ab. Häufig erfolgt äußerlich sichtbarer Schleimfluß. Kambiumnekrose führt stets zum Welken und Absterben der Gehölze. Schwarz-braun verfärbte Triebe und Knospen weisen auf das Triebsterben hin. Dunkelbraune bis schwarze Blatflecken an Sträuchern lassen oft Blattinfektionen vermuten.

Probeeinsendungen von befallsverdächtigen Gehölzen sowie Meldungen zu einem Befallsverdacht oder Auftreten des Pathogens, sind zu richten an:

**Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Integrierter
Pflanzenschutz, Referat Biologische Grundlagen und Laboruntersuchungen
Alttrachau 7
01139 Dresden
Tel.: (0351) 85304-0
Fax: (0351) 8490570**



<p>Überwachung Borkenkäfer</p> <ul style="list-style-type: none">  Fallenstandort uFB (LK)  Fallenstandort oFB (SBS) 	<p>Überwachung Nonne</p> <ul style="list-style-type: none">  Fallenstandort uFB (LK)  Fallenstandort oFB (SBS) 	<p>Bearbeitung/ Herausgabe: Stand: Nov. 2010</p>	<p>Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge Landratsamt GB 3, Abt. Forst, Rev. Schutz des Waldes</p>
<p>Überwachung Kieferngrößschädlinge (WiBoSu)</p> <ul style="list-style-type: none">  Suchfläche uFB 	<p>Überwachung Frostspanner</p> <ul style="list-style-type: none">  Leimringe uFB (LK) 	<p>Quelle: Landesvermessungsamt</p>	
<p>Waldschutzmonitoring im LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge</p>			

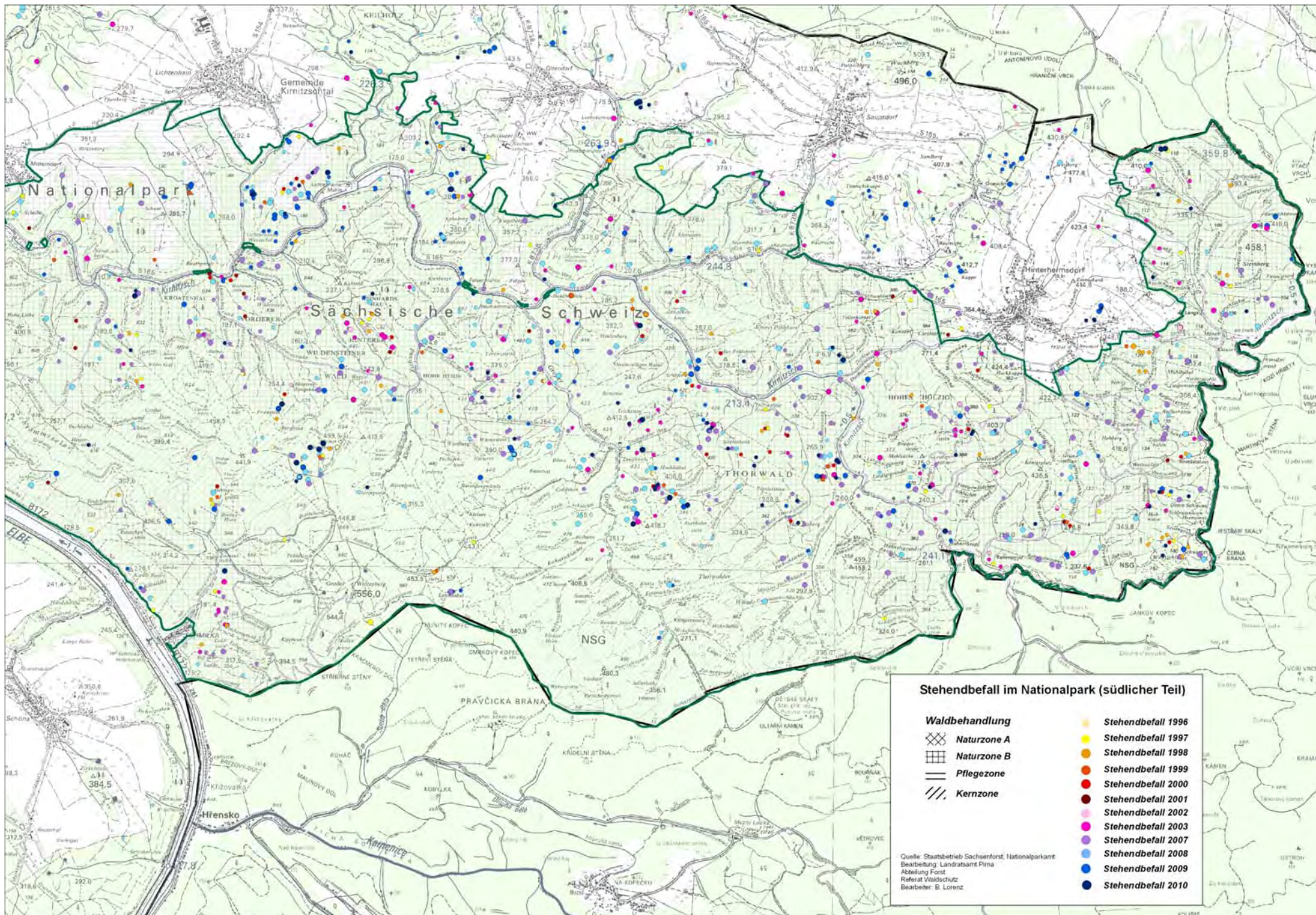


Forstliche Klimastufen

- Kammlagen mit feuchtem Klima
- Höhere Berglagen mit feuchtem Klima
- Mittlere Berglagen mit feuchtem Klima
- Untere Berglagen und Hügelland mit sehr feuchtem Klima
- Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima
- Untere Berglagen und Hügelland mit mäßig trockenem Klima
- Untere Berglagen und Hügelland mit trockenem Klima

Buchdruckerfangergebnisse der Monitoringstandorte (LK, SBS) im LK Sächsische Schweiz Ostergebirge

- Akkumulierte Käferzahl 2008
- Akkumulierte Käferzahl 2009
- Akkumulierte Käferzahl 2010



Stehendbefall im Nationalpark (südlicher Teil)

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| Waldbehandlung | |
| Naturzone A | Stehendbefall 1996 |
| Naturzone B | Stehendbefall 1997 |
| Pflegezone | Stehendbefall 1998 |
| Kernzone | Stehendbefall 1999 |
| | Stehendbefall 2000 |
| | Stehendbefall 2001 |
| | Stehendbefall 2002 |
| | Stehendbefall 2003 |
| | Stehendbefall 2007 |
| | Stehendbefall 2008 |
| | Stehendbefall 2009 |
| | Stehendbefall 2010 |

Quelle: Staatsbetrieb Sachsenforst, Nationalparkamt
 Bearbeitung: Landratsamt Pinn
 Abteilung Forst
 Referat Waldschutz
 Bearbeiter: B. Lorenz

Rainer Helbig
GB 3-Abteilung Forst-
Referatsleiter Schutz des Waldes
01744 Dippoldiswalde
Dr.-Külz-Str.1
Tel.: 03504 620 3620
Mobil: 0173 3737308
Fax: 03504 620 3609
Mail: Rainer.Helbig@landratsamt-pirna.de