

Forstschutz Aktuell Nr. 55 - Kurzfassungen

Die wichtigsten Faktoren für Forstschäden in der Slowakei

A. Kunca, M. Zúbrik, R. Leontovyč, J. Vakula, B. Konôpka, A. Gubka, J. Galko, V. Longauerová, Ch. Nikolov, S. Findo, J. Varínsky und P. Kaštner

In der ersten Hälfte der 1990er Jahre, nach dem Zusammenbruch des kommunistischen Regimes in der Slowakei (1989), begann der Staatsforstbetrieb, Wälder an die früheren Besitzer zurückzugeben. Die Folge war ein geringerer Einschlag, auch die Zufallsnutzungen gingen zurück (1,5-5 Mio. m³ -50 %). Es gab große Windwurfkalamitäten (2002, 2004 und 2007) und ein neues einschränkendes Naturschutzgesetz im Jahr 2002. Diese drei Faktoren trugen hauptsächlich zu den enormen Borkenkäferkalamitäten (in erster Linie *Ips typographus*) in Fichtenwäldern, verteilt über die ganze Slowakei, bei. Der wichtigste pilzliche Schaderreger ist *Armillaria* sp. Das Eschentriebsterben durch *Chalara fraxinea* verursacht seit 2004 Schäden auf großer Fläche.

Die aktuelle Waldschutz-Situation im Südwesten Deutschlands

H. Delb

Insgesamt war die Waldschutzsituation während der Vegetationsperiode 2009 vergleichsweise entspannt. Dies kann auf die weitgehend günstige Witterung zurückgeführt werden. Der Eichenprozessionsspinner scheint sich zum Dauerproblem zu entwickeln. Der Maikäfer ist nach wie vor für die Verjüngung der Wälder in der nördlichen Oberrheinebene eine große Gefahr. Beachtliche Schäden verursachen derzeit Tannenstammkäfer in Verbindung mit Rüsselkäfern. Daneben spielt auch das erstmals festgestellte Eschentriebsterben eine bedeutende Rolle.


Aktuelle Situation der Eiche in Bayern

G. Lobinger

In den warm-trockenen Regionen Nordbayerns kommt es regelmäßig zur Massenvermehrung von Eichenschädlingen. Seit einigen Jahren werden dort räumliche Ausbreitung und dauerhaft erhöhte Populationsdichten beim Eichenprozessionsspinner beobachtet. Neben regional starkem Fraß an Eiche verursachen die giftigen Brennhaare der Raupe gesundheitliche Beeinträchtigungen. Schadensprognose und situationsgerechte Bekämpfungsmaßnahmen gestalten sich mangels Erfahrung mit diesem Schädling schwierig. Die 2009 neu aufgetretene Fraßkombination von Eichenwickler, Eichenprozessionsspinner und Eichenmehltau erfordert intensive Prognosemaßnahmen und gezielte Bekämpfungsaktionen 2010.

Aktuelle Krankheitssituation in den schwedischen Wäldern

B. Parklund

Die erweiterte Kurzfassung findet sich im Artikel [5]; 

Waldbauliche Maßnahmen für Waldbestände mit Eschentriebsterben

I. M. Thomsen und J. P. Skovsgaard

Das Eschentriebsterben durch *Chalara fraxinea* könnte gewaltige Auswirkungen auf das Überleben und die Holzqualität der Gemeinen Esche haben. In diesem Artikel schlagen wir alternative waldbauliche Strategien für vom Eschentriebsterben betroffene Bestände vor. Die Maßnahme hängt vom Bestandesalter und der Intensität des Zurücksterbens ab. Im Allgemeinen sollte eine konservative Vorgehensweise gewählt werden, wenn das Zurücksterben nicht sehr stark ausgeprägt ist. Ein praktischer Zugang wäre die Identifizierung und Markierung gesunder Bäume. Im Falle von starkem Zurücksterben wird empfohlen, die übrig bleibenden Bäume raschest möglich zu ernten und die Fläche wieder aufzuforsten.

Waldschutzsituation im Trentino (Nordostitalien) in 2008-2009

C. Salvadori, G. Maresi, F. Pedrazzoli und D. Bitussi

Der Gesundheitszustand der Wälder im Trentino wurde stark von Regenfällen im Jahre 2008 und von Schneefällen im Jahre 2009 beeinflusst. Lärchen wurden von Insekten (Lärchennadel-Miniermotte, Blattläuse und Lärchenwickler) massiv angegriffen, und auch Pilzkrankheiten kamen an den Nadeln vor. Die reichlichen Niederschläge förderten die Infektion durch Rostpilze auch bei anderen Baumarten, sie behinderten jedoch die Entwicklung von Insekten, wie Borkenkäfer und Kiefernprozessionsspinner. Der starke Schneefall im Winter 2008/09 verursachte viele Bruchschäden mit einer großen Menge Schadholz. Wenige Insektenschäden und Krankheiten wurden während der Wachstumsperiode 2009 registriert; Ausnahme waren die Schwarze Eschenblattwespe, der Pinienprozessionsspinner und die Kastaniengallwespe.

Triebsterben-Epidemien durch *Gremmeniella abietina* in Slowenien

N. Ogris

Das Brunchorstia-Triebsterben ist in Slowenien seit den 1980er Jahren als Krankheit bei Nadelhölzern bekannt. Der erste großflächige Ausbruch der Krankheit wurde allerdings erst 2006 registriert. Eine zweite Epidemie folgte 2009. Die betroffenen Gebiete waren das Laibacher Becken, die Region Koroška und die Julischen Alpen. Die Epidemien stehen in engem Zusammenhang mit der Witterung, kältere und längere Winter bedingten eine stärkere Intensität der Krankheit. Sowohl Schwarzkiefer als auch Waldkiefer waren betroffen. Erstmals in Slowenien wurden Apothecien von *Gremmeniella abietina* nachgewiesen.

Borkenkäfer-Populationen in Kroatien in den Jahren 2008-2009 - Überwachung und Forschung

M. Franjević, M. Pernek und B. Hrašovec

Der dramatische Anstieg von Borkenkäfer-Populationen in Kroatien nach der Dürre im Jahr 2003 verlangsamte sich 2008 und insbesondere 2009. Anhand der Monitoringdaten und der Menge eingeschlagenen Käferholzes der letzten drei Jahre ist ein deutlich fallender Trend bei Fichtenborkenkäfern nachzuweisen. Diese Abnahme ist bei den Weißtannen-Borkenkäfern noch ausgeprägter. Wir vermuten, dass dies das Ergebnis von günstigen Umweltbedingungen, des Aufbaus des natürlichen Gegenspieler-Komplexes, der Reduzierung des Nahrungsangebotes und von intensiver Forstwirtschaft ist. Besonders beachtet wurde ein neuer gefährlicher Schädling, *Tomicus destruens*. Durch ausführliche phänologische Untersuchungen wurde ein einjähriger Entwicklungszyklus unter mittelladriatischen Klimabedingungen für diese Käfer festgestellt.

Eingeschleppt oder übersehen? Neue Borkenkäferarten in Schweden (Coleoptera; Curculionidae)

Å. Lindelöw

Die Borkenkäfer-Fauna Schwedens und anderer skandinavischer Länder ist recht gut bekannt, die Anzahl an neu entdeckten Arten in den vergangenen 50 Jahren ist gering. Im letzten Jahrzehnt wurden einige neue Arten gefunden. Dieser Artikel beschreibt die Veränderungen in der Borkenkäfer-Fauna seit 2000. Die Gründe für die Veränderungen werden diskutiert.

Neue ungebetene Insekten-Gäste in den ungarischen Wäldern

Gy. Csóka, A. Hirka, L. Szöcs und Cs. Szabóky

Aufgrund des zunehmenden internationalen Handels und des Klimawandels kommen mehr und mehr nicht heimische Insekten in Ungarn vor, einige können sich etablieren und werden zu Schädlingen. Aktuell trifft dies in Ungarn auf *Obolodiplosis robiniaea* und *Aproceros leucopoda* zu. Da die Klimabedingungen für ihre Entwicklung günstiger werden, wurden im letzten Jahrzehnt auch einige heimische Insekten zu Schädlingen. Aktuelle Beispiele dafür sind *Chrysomela cuprea* und *Pheosia tremula*. Stadtbäume und Bäume entlang von Verkehrswegen sowie Plantagen sind besonders anfällig sowohl gegen invasive als auch heimische Insektenarten.

Einige neu eingewanderte phytophage Insekten an Gehölzen in Slowenien

M. Jurc und A. Repe

Von den in den letzten zwei Jahrhunderten neu in Slowenien aufgetretenen, nicht-heimischen phytophagen Insekten und Milben sind über 130 eingeschleppte Arten Schädlinge von Pflanzen oder deren Produkten. Mehr als die Hälfte wurde in den letzten zwanzig Jahren entdeckt: Hemiptera, Lepidoptera, Coleoptera, Diptera, Thysanoptera, Hymenoptera und Acari. Einige von ihnen, die in den letzten fünfzehn Jahren an Gehölzen aufgetreten sind, im Besonderen *Dryocosmus kuriphilus*, *Leptoglossus occidentalis*, *Xylosandrus germanus* und *Cinara curvipes*, werden vorgestellt. Ihr Einfluss auf Wälder wird diskutiert.

Monochamus alternatus - der nächste Exote verursacht Ärger

U. Benker

Der Bockkäfer *Monochamus alternatus* ist der Hauptüberträger des Kiefernspiltnematoden *Bursaphelenchus xylophilus*, dem Verursacher der Kiefernwelke. Sein natürliches Verbreitungsgebiet reicht von Japan, China, Taiwan und Korea bis Laos. Im Jahr 2009 konnten vom Amtlichen Pflanzenschutzdienst zwei verschiedene Einschleppungswege dieser potenziell invasiven Art nach Bayern beobachtet werden. Zum einen erfolgte diese über Holzverpackungsmaterial, einer bereits von anderen Käfern bekannten Reisemöglichkeit aus Asien. Zum anderen war ein Käfer erfolgreich über einen Spielzeugtisch, produziert für einen deutschen Discounter, eingereist.

Status des Citrusbockkäfers Anoplophora chinensis in Kroatien - zwei Jahre nach der ersten Entdeckung

A. Vukadin und B. Hrašovec

Im Zeitraum 2008-2009 wurden bei 12 aufeinander folgenden Surveys in der unter Quarantäne stehenden Baumschule in

Kroatien, in der *Anoplophora chinensis* das erste Mal gefunden worden war, 22 Pflanzen von *Acer palmatum* und sieben Topfrosen mit *A. chinensis*-Larven im Jahr 2008 und weitere 38 befallene *Acer palmatum*-Pflanzen im Jahr 2009 entdeckt. Anzumerken ist, dass bis zum Oktober 2009 keine einzige Magnolie des selben Importes Befallsymptome zeigte. Ein Wechsel von Ahorn auf benachbarte Rosen wurde jedoch festgestellt. Die künstliche Einbringung von *A. chinensis*-Larven in verschiedene Hartholzarten zeigte, dass sie sich in *Quercus*, *Robinia*, *Corylus* und *Malus* entwickeln und in Buche die Entwicklung abschließen können. Kein einziges Symptom eines *A. chinensis*-Befalls wurde auf benachbarten Flächen zur Quarantäne-Baumschule entdeckt.

Spurenanalytische und elektroantennographische Untersuchungen von Volatilen potentieller Wirtsbäume sowie von durch Befall mit *Anoplophora glabripennis* induzierten Volatilen

M. Scholz und St. Schütz

Der Asiatische Laubholzbock (ALB) wurde in mehrere nordamerikanische und europäische Länder eingeschleppt und verursachte große Schäden an Stadtbäumen. Um die Eignung von *Fagus sylvatica* und *Quercus robur* als Wirtsbaum für den ALB abzuschätzen, wurden die Volatile (VOC) der Blätter von insgesamt acht Baumarten mittels mit Massenspektrometrie gekoppelter Gaschromatographie (GC/MS) untersucht. Weiterhin wurden die VOC von mit ALB-befallenem Holz mit jenen von gesundem Holz und mit heimischen holzbohrenden Insekten befallenem Holz verglichen. Zusätzlich wurden elektroantennographische Versuche mit einem natürlichen Antagonisten des ALB, *Dastarcus helophoroides*, durchgeführt, um VOC zu identifizieren, die dieses Insekt auf der Suche nach ALB-befallenen Bäumen nutzt.

Alternative Erkennungsmethode für ALB und CLB

U. Hoyer-Tomiczek und G. Sauseng

Der Asiatische Laubholzbockkäfer (ALB) *Anoplophora glabripennis* konnte trotz intensiver Monitoring- und Bekämpfungsmaßnahmen seit 2001 in Braunau nicht ausgerottet werden. Darum wurde im Juli 2008 ein vom Land Oberösterreich finanziertes, neues Bekämpfungsprojekt gestartet. Die Erkennung befallener Bäume ist sehr schwierig. In Zukunft sollen auch Hunde für die Feststellung des Quarantäneschädling im Befallsgebiet und in Verpackungsholz eingesetzt werden. Die Anoplophora-Spürhunde werden am Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) ausgebildet und können neben ALB auch den Citrusbockkäfer (CLB) *Anoplophora chinensis* erschnüffeln.

Forschungsarbeiten über *Anoplophora chinensis* in der Lombardei (Italien)

M. Maspero, C. Jucker, F. Hérard, M. T. Smith, M. Colombo, B. Cavagna und M. Ciampitti

Der Citrusbockkäfer (CLB) *Anoplophora chinensis* (Förster) (= *malasiaca*) (Coleoptera, Cerambycidae) wurde zuerst in Norditalien im Jahr 2001 entdeckt (Colombo and Limonta 2001; Maspero et al. 2007), wo er sich zu einer bedeutenden Bedrohung für die städtische Umwelt, Pflanzgärten und natürliche Ökosysteme entwickelte. Seit dieser Zeit stieg die Anzahl der Einschleppungen von *A. chinensis* in die EU signifikant an, speziell in veredelten Ahornbäumen aus dem Fernen Osten. Für diesen Quarantäneschädling läuft ein Ausrottungsprogramm. Seit seiner Entdeckung haben sich die Untersuchungen auf die Biologie, die Ökologie, das Verhalten und biologische Kontrollmechanismen für CLB in Norditalien konzentriert. Parallel dazu befasste man sich mit der Entwicklung von chemischen Bekämpfungsmöglichkeiten und innovativen Methoden zur Detektion der Anfangspopulation. Wir berichten von wesentlichen Ergebnissen aus dem ersten Jahrzehnt dieser Forschungsinitiativen.

Das Eschentriebsterben in Norwegen

H. Solheim, V. Timmermann, V. Talgø und I. Røseberg

In Norwegen treten durch Frost verursachte Winterschäden häufig an der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) auf. Im Frühjahr 2007 wurden die ersten Anzeichen des durch *Chalara fraxinea* verursachten Eschentriebsterbens wahrscheinlich durch das umfangreiche Auftreten von Winterschäden verdeckt. 2008 hatte sich das Eschentriebsterben bereits auf große Gebiete im Süden Norwegens ausgebreitet. Die Krankheit war weit verbreitet in Wäldern sowie Baumschulen und kam auch in Parkanlagen, Gärten und bei Straßen- und Alleebäumen vor. 2009 dehnte sich die Krankheit auf neue Gebiete aus: Im Südwesten Norwegens drang sie rund 30 km in den Bezirk Rogaland vor, im Südosten breitete sie sich weiter in einigen Tälern aus.

Eschentriebsterben - Situation in Bayern und Deutschland

J. Schuhmacher, S. Leonhard, L. Strasser und R. Kehr

Das Eschentriebsterben ist gegenwärtig eine der bedeutendsten Baumkrankheiten in Deutschland. Obwohl die Erkrankung bundesweit nachgewiesen ist, bestehen zwischen dem Norden und Süden deutliche Unterschiede im Schädigungsgrad. Die größten ökonomischen Schäden wurden bislang in der Forst- und Baumschulwirtschaft Norddeutschlands festgestellt. Von der Krankheit betroffen sind Eschen (*F. excelsior*, *F. angustifolia*) jeden Alters und auf unterschiedlichen Standorten im Wald, beim Landschaftsgehölz sowie im städtischen Grün. Der Artikel gibt einen Überblick zur aktuellen Situation in Bayern anhand rezenter Daten eines im Jahr 2008 begonnenen Forschungsprojektes und enthält neueste Ergebnisse aus einer Baumschuluntersuchung in Norddeutschland. Anhand dreijähriger Eschenpflanzen wurde die Infektionsrate und Ausbreitungsstrategie des Erregers im Pflanzengewebe sowie die mögliche Bedeutung bodenbürtiger Oomyceten untersucht.

Die Ergebnisse bestätigen *Chalara fraxinea* (Teleomorphe: *Hymenoscyphus albidus*) als Haupterreger der Erkrankung und falsifizieren zugleich eine primäre Rolle pilzähnlicher Mikroorganismen im Krankheitsprozess. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass sich der Erreger verholzte Gewebe effektiv erschließt und die Primärinfektion oberirdisch erfolgt.

Monitoring des Zurücksterbens der Esche in Österreich

Th. L. Cech, M. Keßler und M. Brandstetter

Der Beitrag bringt Resultate zum Monitoring des Eschen-Zurücksterbens in Österreich. Zwischen 2005 und 2009 breitete sich das Zurücksterben in allen Bundesländern aus. In Niederösterreich waren 2007 die Befallsintensitäten im Osten geringer als im Westen, unterdrückte Eschen wiesen signifikant höhere Befallsintensitäten als dominante Eschen auf und weibliche Individuen waren stärker betroffen als männliche. Auf nahezu jeder Monitoringfläche befanden sich einige Bäume ohne oder mit nur geringen Symptomen. Obwohl die Zurücksterbensintensität in Niederösterreich von 2007 bis 2009 im Allgemeinen zunahm, stagnierte die Entwicklung bei einigen der Flächen.

Eschentriebsterben in Ungarn

A. Koltay, I. Szabó und G. Janik

Der Krankheitserreger *Chalara fraxinea*, der das Zurücksterben der Esche (*Fraxinus excelsior*) verursacht, wurde in Ungarn zum ersten Mal in der ersten Hälfte des Jahres 2008 in Westungarn identifiziert. Vermutlich war er aber schon Jahre davor in Eschenbeständen vorhanden, Das Pathogen ist in Ungarn weit verbreitet, laut Erhebungen besonders in jungen Eschenbeständen, aber auch an älteren Bäumen. Es kommt sowohl in gepflanzten als auch natürlich gewachsenen Beständen vor. Die Mortalität ist unter jungen Pflanzen deutlich höher. Das häufige Auftreten der Symptome zeigt, dass *Chalara fraxinea* eine ernste Bedrohung für die Eschenbestände Ungarns ist.

Eschentriebsterben in Slowenien

T. Hauptman, N. Ogris und D. Jurc

Die ersten Symptome der Krankheit wurden im Jahr 2006 beobachtet, und seitdem hat sich Krankheit rasch in ganz Slowenien verbreitet. Vom Zurücksterben betroffen sind die Gemeine Esche und die Schmalblättrige Esche. Im Jahr 2008 konnte die Beteiligung des Pilzes *Chalara fraxinea* T. Kowalski am Zurücksterben in Slowenien als ein Hauptgrund bestätigt werden. Weitere Untersuchungen lieferten Hinweise auf Unterschiede in der Pathogenität einzelner Stämme und in der möglichen Widerstandsfähigkeit von einzelnen Bäumen. Die ersten Kalamitätsnutzungen von Eschen wegen des Pilzes *C. fraxinea* wurden durchgeführt; die Situation ist auch in Forstgärten kritisch.

Genetische Variation der Anfälligkeit gegenüber dem Eschentriebsterben

L. R. Nielsen, L. V. McKinney, J. K. Hansen, I. M. Thomsen und E. D. Kjær

Felderhebungen von Klonversuchen in Dänemark haben gezeigt, dass bei einigen Klonen der Gemeinen Esche eine genetische Resistenz gegenüber dem Eschentriebsterben vorhanden ist. Die Gesundheitszustände gleicher Klone (50 Klonindividuen) auf zwei Versuchsflächen waren hoch korreliert. Zusätzlich wurden 101 Familien von frei bestäubten Mutterbäumen auf zwei Flächen getestet (2008-2009) und erste Ergebnisse zeigen Familiengruppen in geringer Häufigkeit, die signifikant weniger Symptome zeigen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Nichtanfälligkeit/Widerstandskraft/Resistenz von Individuen genetisch bestimmt ist. Mit kürzlich angelegten Inokulationsversuchen soll dies weiter untersucht werden.

Laufende Forschungsarbeiten am Zurücksterben der Gemeinen Esche in Nordeuropa

R. Vasaitis

Die aktuelle Forschung zum Zurücksterben von *Fraxinus excelsior* in Nordeuropa konzentriert sich auf i) die Identität des verursachenden Pilzes *Chalara fraxinea* und seine potenzielle Invasivität; ii) die Umweltfaktoren, welche die Entwicklung der Krankheit beeinflussen; iii) die genetische Struktur der *C. fraxinea*-Populationen; iv) Untersuchungen zur Infektionsbiologie und Epidemiologie des Pilzes; v) die langfristigen phytosanitären Konsequenzen der Epidemie; vi) die genetische Variation der Anfälligkeit von *F. excelsior* und Entwicklungsprogramme zur Resistenzzüchtung gegenüber *C. fraxinea*.

Pathogene von *Ips cembrae* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in Tschechien und Polen: Vorstudie

J. Holuša, K. Lukášová und W. Grodzki

Die erweiterte Kurzfassung findet sich im Artikel [25]; 

