

Triebproben sieben *Fusarium*-Arten determiniert: *F. acuminatum*, *F. avenaceum*, *F. cerealis*, *F. equiseti*, *F. merismoides*, *F. sporotrichioides* und *F. sambucinum*. Bei *Fusarium avenaceum*, *F. sporotrichioides* und *F. sambucinum* handelt es sich nach ZASPEL et al. 2002, 2007 um Welkeerreger an verschiedenen Gehölzen, darunter zahlreiche Arten von *Prunus*, *Acer* und *Tilia*. Zur Beobachtung des phytosanitären Status der Gehölze werden die Untersuchungen weitergeführt.

Literatur

ZASPEL, I., NIRENBERG, H., 2002: Zum Auftreten von Rindenschäden bei *Robinia pseudoacacia* L., Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, 54 (5), 105 - 109.

ZASPEL, I., PHAM, L. H., KRAUSE, E., 2007: Mycotoxin producing *Fusarium* species - the cause of primary stem canker of deciduous forest plants. Acta Silv. Lign. Hung. Spec. Ed., 253 - 256.

056-Straßer, L.; Nannig, A.; Petercord, R.

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Schäden durch die Buchenkrebs-Baumlaus (*Schizodryobius pallipes* Htg.) und *Nectria ditissima* Tul.

Die Buchenkrebsbaumlaus (*Schizodryobius pallipes* Htg.; *Lachnidae*) ist eine 3 bis 4,5 mm große, dunkelbraune bis schwarze Laus, die nur an der Rotbuche vorkommt. Die Schäden, die durch die Saugaktivität der Läuse verursacht werden, sind warzenartige Nekrosen, die zu Längsrissen der Rinde führen können. Im Zusammenwirken mit dem Pilz *Nectria ditissima* Tul. können sich diese dann zu meterlangen Längsrissen der Rinde führen. In der Folge kommt es zum Absterben von Zweigen und junger Pflanzen bzw. zu massiven, entwertenden Stammschäden. Die Buchenkrebsbaumlaus neigt erst im Sommer und Herbst zu Massenvermehrungen, sie profitiert insbesondere von trocken, heißen Witterungsperioden im Hoch- und Spätsommer, wenn es zu Trockenstressphasen der Waldbäume kommt. Als Honigtau produzierende Art besteht eine enge Symbiose zu Honigtau sammelnden Ameisenarten, die die Lauskolonien vor Fressfeinden schützen.

Die interspezifischen Beziehungen der verschiedenen Arten im System Buche-Buchenkrebs-Baumlaus machen dieses zu einer ausgesprochen interessanten synökologischen Fragestellung des integrierten Pflanzenschutzes.

Entsprechend Schäden in einem Buchen-Stangenholz, die im Herbst 2011 der LWF gemeldet wurden, konnten mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Buchenkrebs-Baumlaus zurückgeführt und durch Jahringanalysen auf den Zeitraum 2003/2004 zurückdatiert werden. Im Laufe der weiteren differentialdiagnostischen Untersuchungen wurden Wurzeldeformationen an den geschädigten Buchen gefunden, die auf eine unsachgemäße Pflanzung bei der Kulturbegrünung zurückzuführen waren. Die Entstehung der Schäden war also nicht ausschließlich auf die Förderung der Buchenbaum-Krebslaus durch die abiotischen Extrembedingungen im Sommer 2003 zurückzuführen, vielmehr wurde das Trockenstressereignis durch ein anthropogen verursachtes, unzureichendes Spross-Wurzel-Verhältnisses verstärkt.

Das Beispiel verdeutlicht die Bedeutung der Kulturtechnik für den integrierten Pflanzenschutz auch in der Forstwirtschaft zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

057-Brück-Dyckhoff, C.

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Zur Beteiligung des Buchenprachtkäfers (*Agrilus viridis fagi*) an Vitalitätsverlusten der Rotbuche

*About the participation of the Beech Splendour Beetle (*Agrilus viridis fagi*) in vitality losses of the European Beech (*Fagus sylvatica*)*

Laut Kronenzustandserhebung 2011 weisen 45 % der Buchen in Bayern „deutliche Schäden“ auf. Ein Großteil der Kronenverlichtungen wird auf eine vorübergehende Schwächung durch die Mastjahre 2009 und 2011 zurückgeführt. Insbesondere seit dem Trockenjahr 2003 ist aber neben diesen meist eher homogen in der Krone verteilten Blattverlusten auch zu beobachten, dass es v. a. in bereits stärker aufgelichteten Altbeständen und an Bestandesrändern zum vollständigen Absterben von Ästen oder ganzer Kronenbereiche kommt, während andere Kronenteile desselben Baumes vital wirken. Häufig wird dort Befall durch *A. viridis* festgestellt.

Die Larven des thermophilen Rindenbrüters legen weitläufige Fraßgänge unter der Borke an und können so Äste und auch ganze Bäume zum Absterben bringen. Für Baden-Württemberg ist ein Schadholzanfall von mehreren 100.000 Festmetern nach einer Dürre Anfang der 50er Jahre dokumentiert (Heering 1956), in West-

ungarn kam es in den letzten Jahren zu großflächigen Kalamitäten mit wesentlicher Beteiligung von *A. viridis*. Der Befall beschränkt sich dabei zunächst meist auf die Kronen und bleibt lange unbemerkt.

Um mehr über Schwärmverhalten und Populationsdynamik zu erfahren, wurden Untersuchungsbestände in verschiedenen Regionen Bayerns eingerichtet und dort Fallen in Kronenraum und Bodennähe installiert. Als weiteres Monitoringinstrument und um Entwicklungsdauer, Reproduktionserfolg sowie das Gefahrenpotenzial durch Totholz zu untersuchen, wurden Fangbäume ausgelegt, die zur Eiablage genutzt werden können. Ferner werden in von Forstbetrieben gemeldeten Schadbeständen Probefällungen durchgeführt und die Buchen auf Befall durch Prachtkäfer und andere Schadorganismen untersucht, um festzustellen, in welchem Ausmaß *A. viridis* dort am Schädgeschehen beteiligt ist und welche Faktoren Bestand und Einzelbaum disponieren. Das Projekt im Rahmen des „Klimaprogramms Bayern 2020“ (KLIP) wurde 2010 begonnen und endet mit 2012.

2010 konnten mit den Fallen von Ende Mai bis Ende September, 2011 von Anfang Mai bis Anfang September Käfer gefangen werden. Dabei deuten sowohl die Fangzahlen als auch die Zahl der Eiablagen auf eine derzeitige Latenzphase von *A. viridis* hin. Auch die Zahl der verifizierten Meldungen an die LWF war in dieser Zeit gering. Zwar wurden an den bisher rund 50 Buchen mit Kronenschäden, die in gemeldeten Beständen gefällt wurden, sehr häufig Hinweise auf eine Beteiligung des Käfers gefunden. Jedoch handelte es sich kaum um frische Spuren (z. B. Larven), sondern meist um ältere Fraßgänge, die auf einen Befall in den vergangenen Jahren zurückzuführen sind.

Die Zahl der Fallenfänge unterschied sich nicht nur stark zwischen den Untersuchungsbeständen, sondern auch zwischen den einzelnen Fallen innerhalb der Bestände. Zumindest während der Latenzphase variieren die Aktivitätsdichten offenbar kleinräumig, wobei bei höheren Dichten auch signifikant größere Käfer gefangen wurden. Die kleinräumigen Dichteunterschiede konnten auch zwischen den Straten der einzelnen Bäume festgestellt werden. In den Fallen in Bodennähe wurde kein einziges Exemplar gefangen, unabhängig davon, ob die Fallen besonnt oder von Buchenjungwuchs umgeben waren oder wieviele Käfer in der Krone darüber gefangen wurden. Am fangzahlreichsten waren die Fallen in den besonnten Kronen von Randbäumen bzw. Bäumen, die weit umlichtet waren. Häufig wiesen diese Bäume auch Strahlungsschäden auf. Auch in den aufgrund von Meldungen aufgesuchten Schadbeständen gingen Rindenbrand und Prachtkäferbefall oft einher.

Entgegen der bisherigen Annahme, dass im Mai gefällte Stämme maximal zwei bis drei Monate lang zur Eiablage angenommen werden (Kamp 1952), wurden die hier verwendeten, ebenfalls im Mai gefällten Fangbäume, bis in den September belegt. Aus diesen Gelegen konnten sich zahlreiche Imagines entwickeln und im Folgejahr ausfliegen. Auch Buchen aus dem Wintereinschlag Anfang März 2012 wurden noch im folgenden Juli vereinzelt belegt, ebenso sogar ein im Vorjahr gefällter Fangbaum. Ob in so altem Totholz auch noch die Entwicklung zum Imago möglich ist, soll im weiteren Projektverlauf untersucht werden.

Literatur

- HEERING, H., 1956: Zur Biologie, Ökologie und zum Massenwechsel des Buchenprachtkäfers (*Agrilus viridis* L.). I. Teil. Z. angew. Ent., 38 (1): 249 - 287
- KAMP, H.-J., 1952: Zur Biologie, Epidemiologie und Bekämpfung des Buchenprachtkäfers (*Agrilus viridis* L.). Mitteilungen der Württembergischen Forstlichen Versuchsanstalt Band IX, Heft 1: 42 S.

057a-Zeitler, J.

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Borkenkäfer in Bayern

Es wird die aktuelle Situation des Borkenkäferfluges (Buchdrucker und Kupferstecher) in Bayern mit den Vorjahren 2010 und 2011 dargestellt.

058-Hummel, E.; Berghäuser, J.

Trifolio-M GmbH

Einsatz des biologischen Biozids NeemPro^o tect aus den Samen des indischen Neembaums

Azadirachta indica gegen den Eichenprozessionsspinner

Das aus dem Margosa-Extrakt hergestellte NeemPro^o tect (BauA Reg.-Nr.: N-43322) darf im Öffentlichen Grün zum Schutz der Bevölkerung nach der Biozid-Richtlinie 98/8/EG gegen die Larven von *Thaumetopoea processionea* angewendet werden.