

Komplexe Waldschutzprobleme – bilaterale Kooperationen als Lösungsansatz

Thomas L. Cech, Bernhard Perny und Gottfried Steyrer

Abstract

Complex Problems in Forest Health – Bilateral Cooperation as an Approach to Solution

In cooperation with the Mendel University, Brno, Czech Republic, the Austrian Research Centre for Forests (BFW) organized an excursion to sites with current and complex forest protection problems in Lower Austria. On eight sites differential diagnoses were performed together with researchers and students from the Mendel University. Insects and pathogens were identified and the complex of causal agents was discussed considering abiotic predispositions.

Keywords | Problems in forest health, complex forest damage, international cooperation, differential diagnosis, Lower Austria

Kurzfassung | Im Rahmen der Kooperation zwischen dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) und der Mendel-Universität Brunn (Republik Tschechien) organisierte das Institut für Waldschutz des BFW gemeinsam mit Wissenschaftlern und Studenten der Mendel-Universität eine Exkursion zu Standorten mit aktuellen sowie ursächlich komplexen Krankheitssymptomen von Waldbäumen in Niederösterreich. An acht Exkursionspunkten wurden gemeinsam Differenzialdiagnosen durchgeführt, Insekten und Pathogene bestimmt, und der Ursachenkomplex unter Berücksichtigung abiotischer Vorschädigungen diskutiert.

Schlüsselworte | Forstschutzprobleme, komplexe Waldschäden, internationale Kooperation, Differenzialdiagnose, Niederösterreich

Der Forschungsbedarf bei neuen Waldkrankheiten oder Insektenauftritten wird im Allgemeinen im Rahmen internationaler Projekte gedeckt, die einem zunehmend komplizierten Auslese- und Genehmigungsverfahren unterliegen und aufgrund des hohen administrativen Aufwands und der entsprechenden Wartezeiten eine Problemlösung oft nicht rasch ermöglichen, so dass eine Gradation „aus dem Ruder läuft“. Bei lokal noch überschaubaren Waldschutzproblemen können unkomplizierte, bilaterale Kooperationen von Forschungseinrichtungen zukunftsweisende Lösungsansätze sein: Einerseits kann schneller reagiert werden und andererseits können die Arbeiten zielgerichtet praxisorientiert geplant werden.

Bilaterale Kooperation

In diesem Sinne ist eine Kooperation zwischen dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) und der Mendel-Universität Brunn (Republik Tschechien) zu sehen. Gemeinsame Workshops und Exkursionen sollen die Diagnose von kom-

plexen oder auch neuen Baumkrankheiten sowie Waldschäden verbessern und erleichtern.

Ende September 2014 organisierte das Institut für Waldschutz des BFW gemeinsam mit Wissenschaftlern und Studenten der Mendel-Universität Brunn eine zweitägige Exkursion zu Standorten mit aktuellen sowie ursächlich komplexen Krankheitssymptomen von Waldbäumen in Niederösterreich (Abbildung 1). An insgesamt acht Exkursionspunkten wurden im Rahmen gemeinsamer Differenzialdiagnosen Symptome erfasst, Insekten und Pathogene bestimmt, und der Ursachenkomplex unter Berücksichtigung abiotischer Vorschädigungen diskutiert. Standörtliche sowie forstökologische Besonderheiten und schließlich waldbauliche Perspektiven wurden erörtert.

1. Weißkiefernsterben

Auf einer Fläche nördlich von Retz im Weinviertel beunruhigten vor einigen Jahren schlechte Kronenzustände bei Weißkiefern den zuständigen Förster,



Abbildung 1: Kooperation zwischen dem Institut für Waldschutz des BFW und der Mendel-Universität Brünn (Republik Tschechien).

Figure 1: Cooperation between the Department for Forest Protection of the Austrian Research Centre for Forests (BFW) and the Mendel University, Brno (Czech Republic).

2013 kam es dort zu horstweisem Absterben der Weißkiefen (Abbildung 2). Wie frühere Untersuchungen und auch die Diagnose bei der Exkursion gezeigt haben, lag in diesem Bestand wie auch an zahlreichen weiteren, vergleichbaren Standorten des nordöstlichen Bundesgebietes ein Faktorenkomplex vor.

Eine abiotische Vorschädigung war sicherlich durch die extremen Sommertemperaturen und die Trockenheit 2013 gegeben. Hinweise auf Wurzelfäule waren zwar vorhanden, ein epidemisches Auftreten der typischen Wurzelfäuleerreger bei Weißkiefer (wie Hallimasch, *Heterobasidium annosum*, *Phaeolus schweinitzii*) war hingegen nicht festzustellen. Pilzbedingtes Triebsterben fehlte gänzlich. Borkenkäferbefall an absterbenden Bäumen (*Ips acuminatus* und *Tomicus minor*) deutete hingegen auf eine substantielle Schwächung der Kiefern hin.

2. Fichtengespinstblattwespe-Fläche im Waldviertel

In einem Bestand des Waldamtes Stift Zwettl in der Gemeinde Sallingberg wurde 2013 ein Fraß der Fichtengespinstblattwespe (*Cephalcia abietis*) auf einer Fläche von rund 10 ha festgestellt (Abbildung 3). Wie aus der Literatur und

internen Unterlagen ersichtlich gab es vor beinahe 50 Jahren in diesem Revier ein Auftreten von *C. abietis*. Zur Dichteerhebung wurden im Frühjahr 2014 Bodengrabungen auf 21 Punkten unterhalb verschieden stark befallener Fichtenkronen durchgeführt. Diese ergaben im Mittel 640 Ruhelarven/m². Aufgrund des fehlenden Pronymphen-Stadiums wurde für 2014 kein Fraß erwartet. Bei der Exkursion konnte diese Prognose bestätigt werden, weiters auch die sehr



Abbildung 2: Borkenkäferschäden an Weißkiefer im Weinviertel bei Retz.

Figure 2: Bark beetle infestation on Scots pine near Retz in Lower Austria (Weinviertel).

Abbildung 3: Fraß der Fichtengespinstblattwespe (*Cephalcia abietis*) an Fichte im Waldviertel.

Figure 3: Feeding by spruce web-spinning sawfly (*Cephalcia abietis*) on Norway spruce in Lower Austria (Waldviertel).



hohe Ruhelarvendichte anhand von weiteren stichprobenartigen Grabungen. Dabei wurden aber auch bereits rund 10 % der Ruhelarven als Pronymphen vorgefunden (siehe Artikel auf Seite 20ff.).

3. Komplexe Buchenschäden

Am Südadhang des Dunkelsteinerwaldes bei Hohenegg weisen Buchen seit einigen Jahren schlechte Kronenbilder (Kleinblättrigkeit, Blattverluste, Blattvergilbung, Zweig- und Aststerben) auf. Im Rahmen der Exkursion wurden einige Buchen mit deutlichen *Phytophthora*-Symptomen (Saftfluss über der Stammbasis und großflächige Stammnekrosen), daneben aber vor allem Wucherungen durch den Buchenkrebs *Neonectria di-*

tissima auf zahlreichen Ästen festgestellt. Die betroffenen Buchenstandorte sind aufgrund langer Trockenperioden sowie häufiger Hagelgewitter für die Ausbreitung des Buchenastkrebsses prädestiniert.

4. Risiken beim Anbau von fremdländischen Baumarten

Im gleichen Gebiet des Dunkelsteinerwaldes konnte auf einer Fläche mit etwa 30-jährigen Großen Küstentannen (*Abies grandis*) die Risiken beim Anbau fremdländischer Baumarten gezeigt werden. Die bereits stattlichen Bäume waren massiv vom Krummzahnigen Tannenborkenkäfer (*Pityokteines curvidens*) und Hallimasch befallen. Der Großteil der Fläche wurde im Rahmen der Borkenkäferbekämpfung bereits geschlägert, doch auch an den verbliebenen Bäumen waren bereits typischer Harzfluss, Aststerben sowie zahlreiche Brutbilder zu finden.

5. Ahornstammkrebs

In der Nähe von Sankt Veit an der Gölßen befindet sich der einzig bekannte Standort in Niederösterreich mit nachgewiesenem Befall von Ahornbäumen durch den Stammkrebs des Ahorn (*Eutypella parasitica*). Die betroffenen Bergahornbäume dürften schon seit langer Zeit befallen sein, ein Ursprung der Infektion ist nach wie vor unbekannt. Da die Krankheit in Nordamerika beheimatet ist, ist sie mit hoher Wahrscheinlichkeit vor einigen Jahrzehnten eingeschleppt worden.

6. Schwarzkiefer: Waldbrand bis Borkenkäfer

Schäden an Schwarzkiefern sind auch in Tschechien ein ernstes Problem. Sie treten üblicherweise im Gefolge trocken-heißer Sommer auf und sind üblicherweise mit einer Reihe von Pilzkrankheiten sowie mit durchaus aggressivem Käferbefall verbunden. Auf einer Fläche nahe Leobersdorf wurden die Symptome präsentiert, wobei innerhalb des Komplexes der pathogenen Organismen eine Dominanz von Borkenkäfern, vor allem des Großen Zwölfzäh-

nigen Kiefernbornekäfers (*Ips sexdentatus*), festgestellt wurde.

Die waldbauliche Problematik bei der Wiederaufforstung konnte auf einer benachbarten, etwa 30 ha großen Waldbrandfläche aus dem Jahr 2013 gezeigt werden. Aufgrund der starken Schädigung des Vorbestandes und einer drohenden Massenvermehrung von Borkenkäfern und anderen Schädlingen entschlossen sich die Besitzer den Vorbestand zu räumen. Eine rasche natürliche Wiederbewaldung war schon ein Jahr nach dem Brand festzustellen, allerdings hauptsächlich mit Birke und vor allem Robinie. Um auch Edellaubhölzer und Schwarzkiefer einzubringen, wurden auf einzelnen Teilflächen Schneesaaten durchgeführt.

7. Phytophthora-Wurzelfäule

Saftfluss bei Rosskastanien ist an urbanen Standorten in Niederösterreich seit einigen Jahren häufig zu beobachten. Als Ursachen kommen einerseits bodenbürtige *Phytophthora*-Arten, andererseits die relativ neu entdeckte Bakterienkrankheit *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi* infrage. Bei einer Allee in der Nähe von Bad Vöslau wurden die Symptome erläutert, die Unterschiede zwischen der Bakterienkrankheit und den *Phytophthora*-Wurzelschäden sowie mögliche Gegenmaßnahmen diskutiert.

8. Schäden in Energieholzplantagen

Der letzte Exkursionspunkt war der „Salmhof“, ein Betrieb der Probstdorfer Saatzucht, der sich unter anderem intensiv mit Zucht von Pflanzenmaterial für Kurzumtriebsplantagen zur energetischen Verwertung beschäftigt. Zwei Standorte wurden aufgesucht: Auf einer Fläche mit hoch anstehendem Grundwasser stockte eine junge Weidenkultur, auf der zahlreiche neue und alte Klone miteinander verglichen werden. Auf der anderen Fläche, einer älteren Pappelkultur im dritten Umtrieb, wurden die un-

terschiedlichen Intensitäten von Pappelrostschäden an den einzelnen Pappelklonen gezeigt. Der Pappelrost ist derzeit die bedeutendste Blattkrankheit bei Pappeln im Kurzumtrieb. Die Bandbreite reichte von resistenten, praktisch komplett grün-belaubten Klonen bis zu praktisch entlaubten Klonen, bei denen auch die jungen nachgewachsenen Blätter bereits wiederum starken Pilzbefall aufwiesen. An den Robinien im umgebenden Wald wurden die wieder stärker auftretenden, invasiven Miniermotten *Parectopa robiniella* und *Phyllonorycter robiniella* sowie die Robiniengallmücke *Obo-lodiplosis robiniae* gefunden. 🐛



Abbildung 4: Saftfluss bei Rosskastanien durch bodenbürtige *Phytophthora*-Arten nahe Bad Vöslau.

Figure 4: Sap exudation on horse chestnut caused by soil-borne *Phytophthora* species, near Bad Vöslau (Lower Austria).

Dr. Thomas L. Cech,
DI Bernhard Perny und
DI Gottfried Steyrer, Bundes-
forschungszentrum für Wald,
Institut für Waldschutz,
Seckendorff-Gudent-Weg 8,
1131 Wien, Österreich,
Tel.: +43-1-87838 1102,
E-Mail:
thomas.cech@bfw.gv.at,
bernhard.perny@bfw.gv.at,
gottfried.steyrer@bfw.gv.at